Hans Christian Örsted's
gesammelte
naturwissenschaftliche Schriften.

Nach der zweiten Original-Ausgabe aus dem
Dänischen übersetzt

von

G. F. von Jenssen-Tusch.

Zweiter Band.

Die Naturwissenschaft und die Geistesbildung.

Cassel,
Ernst Balde.
1854.

Die Naturwissenschaft

und die

Geistesbildung.

Von

Hans Christian Örsted.

Nach der zweiten Original-Ausgabe aus dem Dänischen übersetzt

von

G. F. von Jenssen-Tusch.

Cassel,
Ernst Balde.
1854.

I.

Das Verhältniß der Naturwissenschaft zur Dichtkunst.

Eine Schrift, die zur Aufgabe hat, eine Umwälzung in der gewöhnlichen Weltauffassung der Zeitgenossen herbeizuführen, muß auf Widerstand gefaßt sein, nicht blos von Seiten Derer, denen es an Fähigkeit gebricht, sich aus dem hergebrachten Gedankengange loszumachen, sondern auch von manchem hochbegabten Mann, dem die neue Gedankenrichtung keine Überzeugung gewährte. Denn sollte der Verfasser auch so glücklich gewesen sein, in allem Wesentlichen seiner Ansichten das Rechte zu treffen, so möchten doch Irrthümer in den einzelnen Theilen gefunden werden, und es mag ihm noch weniger gelungen sein, seine Gedanken so klar und mit so allseitiger Berücksichtigung aller möglichen gegen sein System zu erhebenden Zweifel darzustellen, daß jeder denkende Mann davon befriedigt wurde. Ein guter Umstand ist es im letzteren Falle nicht allein für den Verfasser, sondern für Verbreitung der Wahrheit, wenn der Widerstand öffentlich ausgesprochen wird, und zwar von einem vielbegabten, einsichtsvollen und allgemein

geehrten Manne. So wird eine Streitfrage verhandelt werden können, wie es der Sache der Wahrheit ansteht, und dadurch eine Bedeutsamkeit für alle Diejenigen gewinnen, die der Untersuchung mit Aufmerksamkeit folgen. In diesem Sinne begrüße ich die Bemerkungen, welche mein verehrter Freund, der Bischof Mynster, wider mein Buch: „der Geist in der Natur," in die theologische Zeitschrift *) einrücken ließ. Diesen Einreden, die durchweg das bekannte Gepräge des geistreichen und scharfsinnigen Schriftstellers tragen, will ich nun mit ernster Wahrheitsliebe und dem lebhaften Wunsche entgegentreten, daß es mir gelingen möge, was ich für Wahrheit halte ins hellste Licht zu stellen.

Es wird dem Leser vermuthlich lieb sein, wenn ich schon gleich hier sagen kann, daß gar nicht in allen Beziehungen eine so große Meinungsverschiedenheit zwischen dem geehrten Opponenten und mir stattfindet, als er es glaubt. Dies ist besonders der Fall mit dem Poetischen, das er mit feinem Taktgefühl für das Richtige zum Ausgangspunkte seiner Bemerkungen gewählt hat. Wenn meine Weltauffassung einen solchen Einfluß auf die Dichtung haben könnte, wie er es annimmt, so müßte mein ganzes Buch in vielen Beziehungen eine ganz andere Bedeutung gewinnen, als mit demselben beabsichtigt wurde.

Meine Meinung wird in der erwähnten Zeitschrift, S. 292, folgendermaßen hingestellt:

„Der Verfasser meint nämlich, es hätten die Fortschritte der Naturwissenschaft und die allgemeine Verbreitung dahingehörender Kenntnisse schon jetzt eine

*) „Nyt theologisk Tidsskrift," Bd. 1, S. 291—315.

„große Menge Vorstellungen, deren sich Dichter bisher
„bedienten, unbrauchbar gemacht, und würden sie künftig
„in die poetische Rüstkammer einer entschwundenen Zeit
„verweisen, aber er ist doch auch der Meinung, daß die
„Wissenschaft dem Dichter für diesen Verlust reichen
„Ersatz darbiete, wenn derselbe nur verstehe, sich den=
„selben anzueignen."

aber sie weicht sehr von derjenigen ab, die ich wirklich hege. Dies geht aus meinen eigenen Worten nach S. 119 hervor, wo es heißt:

„Es kann also der Naturwissenschaft nicht zum
„Vorwurfe gereichen, wenn sie einigen Stoff vernichtet,
„der bisher den Dichtern diente, und wir tragen sogar
„kein Bedenken hinzuzufügen, daß sie auch andre der
„Dichterwelt einverleibte Irrthümer zerstörte, welche nicht
„Aberglauben genannt werden können. Ein neuerer
„Dichter wird daher gar nicht, oder doch nur mit großer
„Einschränkung Gebrauch machen können von Vorstel=
„lungen wie z. B. die vier Ecken der Welt, der Kern
„der Erde, die Feste des Himmels u. d. m., insoweit
„nämlich solche falsche Vorstellungen nicht als Bilder
„des Richtigen angewendet werden können, wie es da=
„gegen mit manchen anderen geschehen kann, z. B. mit
„dem Aufgang und Untergang der Sonne. Wenn aber
„die Dichterwelt auch keinen vollen Ersatz für alle solche
„Einbußen erlangte, so würden Klagen darüber doch
„übel angebracht sein. Denn Hauptsache bleibt es doch,
„daß unser geistiges Dasein durch Einsichten veredelt
„und erhöht werde, welche Irrthümer vernichten. Alle
„dergleichen Verluste werden indessen für den wahren
„Dichter nicht viel zu bedeuten haben, mögen indessen
„peinlich sein für Verehrer der Dichtkunst, die da meinen,

„einen an sich unbedeutenden Gedanken poetisch gemacht „zu haben, wenn sie ihn in Prachtstücke aus der poe„tischen Rüstkammer entschwundener Zeiten einkleiden."

Hieraus ersieht man, daß ich nicht meinte, es werde die Naturwissenschaft einen großen Theil der Vorstellungen, welche die Dichter benutzen, unbrauchbar machen, sondern eben nur einen geringen Theil davon. Meine hier wiederholten Worte bezeugen dies zur Genüge. Man könnte jedoch auf die Vermuthung kommen, aus dem ganzen Zusammenhange solle hervorgehen, daß ich meine Meinung weiter ausgedehnt habe, als es hier ausgesprochen sei. Daß dies nicht der Fall ist, will ich nun zu zeigen bemüht sein. Die Beispiele, welche ich von Vorstellungen angeführt habe, die selten eine angemessene Anwendung in neueren Dichtungen finden könnten, bestehen nicht in sinnlichen Auffassungen, sondern in Meinungen von Dingen. Die rein sinnliche Auffassung eines Gegenstandes kann nicht blos der Dichter, sondern auch der Redner, und selbst der wissenschaftliche Schriftsteller anwenden. Dies zeigt schon das oben gegebene Beispiel vom Auf- und Untergange der Sonne, aber einige andere Beispiele werden die Sache noch deutlicher machen. Zwar ist der Himmel kein Gewölbe, aber nach den Gesetzen der Natur stellt er sich uns als ein Gewölbe dar. Von dieser Vorstellung können wir nur eine weitgedehnte Anwendung machen, während die „Veste des Himmels" auf die Meinung hindeutet, der Himmel sei ein festes, von Säulen getragenes Gewölbe u. s. w. Dies ist eine Meinung, kein sinnlicher Eindruck. Wollte Jemand behaupten, es erwecke die Unveränderlichkeit des Himmelsgewölbes bei ihm die sinnliche Vorstellung von etwas Festem, so würde ich ihn

daran erinnern, daß dieses Gewölbe im Verlaufe jedes wolkenlosen astronomischen Tages eine große Abwechslung an Gestaltung darbietet, die wiederum eine ganze andere am wirklichen Tage als in der Nacht ist. Wollte der Gegner aber dennoch bei seiner Behauptung beharren, so müßte ich gestehen, daß mein Beispiel für ihn hinwegfallen müsse. Die Vorstellung, daß der Himmel ein festes Gewölbe sei, scheint der ältesten Welt anzugehören; später nahm man statt des einen sogar acht Himmelsgewölbe an. Soweit ich zu erkennen vermag, ist diese Annahme auch die herrschende der Bibel, doch muß ich dabei bemerken, wie das hebräische Wort Rachia, welches in der dänischen Bibelübersetzung durch „Befastning" wiedergegeben worden, nach der Erklärung Sachkundiger nicht Feste, sondern zunächst Ausdehnung bedeutet *). Natürlich dreht es sich bei vorliegender Frage nicht um die rechte Übersetzung des Wortes, sondern um die Anwendbarkeit eines alterthümlichen Gedankens für die jetzigen Zeiten.

Wenn die sinnliche Auffassung innerhalb ihrer Grenzen gehalten wird, so erscheint uns die Erdoberfläche als nicht gebogen, und in diesem Sinne kann man nicht blos in Gedichten, sondern auch sonst von der flachen Erde sprechen: spricht man aber von den vier Ecken der Erde (Welt), so drückt man eine Meinung, nicht eine sinnliche Wahrnehmung, aus. Vielleicht ließe sich der letztere Ausdruck zur Bezeichnung der vier

---

*) Die Psalmen Davids und das N. T. wurden (1529?) von Christen Pedersen aus den beiden Grundsprachen ins dänische übersetzt, nachdem dies mit Ersteren schon früher geschehen war. Im Übrigen ist die dänische Bibelübersetzung eine Nachbildung der Luther-Melanchtonschen. D. Ü.

entgegenstehenden Richtungen Nord, Süd, Ost und West anwenden, doch wird man, so oft es geschieht, selbst fühlen, daß der Ausdruck nicht wohl gewählt war.

Die Vorstellung von der Grundfeste der Erde ist wiederum eine Meinung, keine sinnliche Wahrnehmung. Unter Grundfeste der Erde verstehen wir schwerlich, wie es in den Bemerkungen angenommen wird, das Centrum der Erde. Die diesen Ausdruck zuerst gebrauchten, haben sich dabei gewiß gedacht, daß die Erde auf einer guten Grundlage ruhe, gleich einem wohlgebauten Hause; war das nicht ihre Meinung, so könnte ja nicht hier und da von den Pfeilern der Erde die Rede sein. Auf einer entsprechenden Stufe der menschlichen Entwicklung war dieser Gedanke, wie wenig derselbe auch eine gründliche Erwägung verträgt, doch ganz natürlich; aber jetzt werden wir doch Alle überzeugt sein, daß die Erde auf keiner Grundfeste ruht. Wollte man dagegen einreden, daß der Ausdruck doch als ein sinnliches Bild anzuwenden sei, so erwidere ich, daß dies ganz wohl unter der Bedingung angehen kann, daß die Menschen, mit denen man so spricht, entweder gar Nichts davon wissen müssen, daß die Erde in freier Schwebe ihre Bahn, ohne irgend eine Berührung mit anderen Körpern, geht, oder doch mit Leuten, die daran nicht denken. Für eine Einbildungskraft aber, die sich ein lebendiges, gegenwärtiges Bild vom Weltsysteme angeeignet hat, ist der Ausdruck „Grundfeste der Erde" nicht besser, als wenn man von der Grundfeste eines wohlaufgehängten Kronleuchters sprechen wollte, nur wo möglich noch unpassender.

Alles Dieses wird uns doch nicht hindern, das Schöne und Erhabene der Bibelstellen zu fühlen, worin

der Gedanke von einer Grundfeste der Erde vorkommt; denn hier ist es nicht die Meinung von einer Grundfeste der Erde, worauf der Eindruck beruht, sondern der Gedanke, daß Gott der Erde ihren Platz angewiesen hat, und sie ungestört darauf erhält. Daß die gesicherte Stelle sich ändert, thut hier nichts zur Sache, weil es doch Gott ist und bleibt, der die Erde an rechtem Orte erhält. Ja im Buche Hiob, K. 38, V. 4, wird Gott fragend mit den Worten eingeführt: Wo warst Du, da ich die Erde gründete? und V. 6: Worauf stehen ihre Füße versenket? oder wer hat ihr einen Eckstein gelegt? und K. 26, V. 7, heißt es zum Beweise der Herrlichkeit Gottes: — — und er hänget die Erde an Nichts. Dies scheint die von mir befolgte Auffassungsweise solcher Bibelstellen vollkommen zu bestätigen. Wenn wir die Bibel lesen, so versetzen wir uns in jene Zeiten, von welcher die Worte ausgingen, und vergessen willig unsere hier nicht angebrachten Kenntnisse, was wir sogar auch bei viel weltlicheren Gegenständen thun. Vergessen wir z. B. nicht ganz unsere Aufklärung, die alle Hexen und Gespenster verwirft, während ein Dichter uns in eine Zeit oder Lage versetzt, wo sie hingehören? Man wird also erkennen, daß der geistliche Redner auch in jetzigen Zeiten sich der alten Bibelausdrücke ohne einigen Anstoß bedienen kann, wenn er seine Zuhörer oder Leser in eine Zeit versetzt, wo die neueren Meinungen in Schatten treten.

Ich will noch ein Beispiel anführen, woraus zu entnehmen, wie wenig wissenschaftliche Einsichten unsere Gefühle für die erhabenen Ausdrücke der Bibel von Gott herabsetzen müssen. Wenn David im 90. Ps.,

V. 2, sagt: **Ehe denn die Berge worden, warst Du**, so ist Das, was er so ausspricht, viel zu wenig für den blosen Gedanken, aber für die Sinne hat es eine viel faßlichere Größe als manche weit größere Bilder. David, der selbst oft größere Bilder gebraucht hatte, fand doch jenes nicht zu geringe, weil es den Begriff von Größe dem am meisten in Endlichkeiten versunkenen Sinn möglichst nahe rückt. Es läßt sich gar nicht denken, daß David diesen Vergleich aus Mangel an Einsicht aufstellte. Nicht zu erwähnen, daß wir erst eben ein weit größeres Bild gebraucht haben, so müssen auch vielfältige andere erhabene Ausdrücke der Psalmen uns dabei vorschweben. Der Mann, der in dem nämlichen Psalm, Vers 4, spricht: **Tausend Jahre sind vor Dir wie der Tag, der gestern vergangen ist, und wie eine Nachtwache**, ihm war gewiß kein Gedanke zu hoch.

Nach Alledem sehen wir, wie hier nicht die Rede davon ist, daß die Wissenschaft ein Verbot gegen dichterische Anwendung sinnlicher Auffassungen beabsichtige, wenn solche Auffassungen nicht mit denen des Denkens stimmten, sondern nur von einem Anrathen gewisser Einschränkungen bei Anwendung von falschen Meinungen, die nur für die Einbildungskraft anlockend sind. Sollte meine Ansicht von dergleichen Beschränkungen etwa nicht hinreichend deutlich aus dem ganzen Zusammenhange meiner Schrift hervorgehen, so wird dieselbe, nach den jetzt gegebenen Erklärungen, doch nicht mehr mißverstanden werden können. Nur um mich ganz zu sichern, nicht weiter mißgedeutet zu werden, was weitere Folgen haben könnte, als es auf den ersten Blick scheinen sollte, will ich noch Einiges hinzufügen. Nur, wo ein

Dichter von Menschen unserer Zeiten spricht, muß er nach meinem Dafürhalten es vermeiden, alte, in die Dichtersprache aufgenommene, falsche Meinungen anzuwenden. Man wird nicht finden, daß es solcher recht viele gebe, wenn man bedenkt, daß Vorstellungen, die von unmittelbaren sinnlichen Eindrücken herrühren, keinesweges zu jenen falschen Meinungen gehören. Die Naturwissenschaft kann es offenbar den Dichtern nicht wehren, sich falscher Meinungen in ihren Dichtungen zu bedienen, allein sie kann ihnen sagen, daß durch immer mehr verbreiteite naturwissenschaftliche Bildung — was etwas ganz Anderes als strenge Naturwissenschaft ist — der Eindruck ihrer Werke mehr und mehr geschwächt werden wird, wo solche falsche Meinungen mit zum Stoff dienten. Dadurch wird dann bisweilen auch der Eindruck, den das gesammte Werk hervorbringen soll, leiden. So muß die Erfindung in einem geistreichen Dichterwerke, daß ein böser Geist, der in Besitz von Salomons Ring gekommen, Ungewitter und wilde Zerstörungen über die ganze Welt verbreitet, während bei einem guten Geiste das Gegentheil eintritt, ganz den rechten Eindruck verfehlen, weil jeder mit den Naturgesetzen bekannter Leser die Unmöglichkeit davon einsieht. Freilich ist es wahr, daß man in einer gewissen Art von Gedichten die größten Unmöglichkeiten hinnimmt, wenn sie uns in eine Welt versetzen, wo wir das Natürliche gänzlich vergessen; sobald uns aber die Natur selbst vor Augen kommt, schwindet der Zauber. Es mag sein, daß ich die zu grelle Anwendung des Übernatürlichen, dem Natürlichen gegenüber, hier zu stark schilderte, obgleich ich doch bei meiner Meinung von dergleichen Dichterfreiheiten beharren muß. Nicht aber auf

die Richtigkeit dieses Urtheils ist Gewicht zu legen, sondern auf den Grundsatz, daß **Dichterwerke ihre Wirkung auf Menschen von wahrer naturwissenschaftlicher Bildung verfehlen, wenn darin das Übernatürliche in auffälliger Weise mit dem Natürlichen gepaart ist.**

Ich habe auch den Trotz getadelt, womit einige Dichter das Übernatürliche gegen das Natürliche auftreten lassen. Die Art, worauf Schillers „Götter Griechenlands“ in den Bemerkungen hervorgehoben werden, gibt mir Veranlassung, mich über diesen Punkt und noch einige andere aus meinen Äußerungen über das Verhältniß der Dichtung zur Naturwissenschaft näher zu erklären. Hinsichtlich unsers Zweckes unterscheide ich in Schillers „Die Götter Griechenlands“ zwei Abschnitte: den ersten und größten, worin der Dichter sich von der alterthümlichen Herrlichkeit Griechenlands hinreißen läßt, und den zweiten, aus den vier letzten Strophen bestehenden, worin er über die herangekommenen Zeiten klagt. Der erste Abschnitt ist eine begeisterte Darstellung einer poetischen Gemüthsstimmung, worin der Dichter sich ganz der schönen griechischen Dichterwelt weiht, und mit ganzem Rechte von allem Dem hinwegsieht, das uns veranlassen muß, uns diese Zeiten **nicht** zurückzuwünschen. Der zweite Abschnitt ist zwar als Fortsetzung jener dichterischen Stimmung anzusehen; aber hier kehrt sich dieselbe feindlich gegen die jetzigen Zeiten, nicht gegen ihre Fehler und Verirrungen, sondern gegen ihre Religion und Naturwissenschaft. Ich bin mit der in den „Bemerkungen“ ausgesprochenen Ansicht einverstanden, daß Schillers Gedanke bei dem in seinem Gedichte über das Christenthum ausgesprochenen feindseligen Urtheile wahr-

scheinlich auf ein geistloses Auffassen der Einheit Gottes und seiner übersinnlichen Natur gerichtet gewesen, und ich muß hinzufügen, wie ich ein Gleiches von seinen Äußerungen über die Naturgesetze annehme. Gewiß ist es in allen Fällen, daß der Dichter durch seine Darstellungsweise Veranlassung zu Mißverständnissen gegeben hat. Man vergegenwärtige sich nur einmal den letzten Abschnitt des Gedichtes:

Alle jene Blüthen sind gefallen
Vor des Nordens schauerlichem Weh'n;
Einen zu bereichern unter Allen,
Mußte diese Götterwelt vergeh'n.
Traurig such' ich an dem Sternenbogen,
Dich, Selene, find' ich dort nicht mehr,
Durch die Wälder ruf' ich, durch die Wogen,
Ach! sie wiederhallen leer!

Unbewußt der Freuden, die sie schenket,
Nie entzückt von ihrer Herrlichkeit,
Nie gewahr des Geistes, der sie lenket,
Sel'ger nie durch meine Seligkeit,
Fühllos selbst für ihres Künstlers Ehre,
Gleich dem todten Schlag der Pendeluhr,
Dient sie knechtisch dem Gesetz der Schwere,
Die entgötterte Natur.

Morgen wieder neu sich zu entbinden,
Wählt sie heute sich ihr eignes Grab,
Und an ewig gleicher Spindel winden
Sich von selbst die Monde auf und ab.

Müßig kehren zu dem Dichterlande
Heim die Götter, unnütz einer Welt,
Die, entwachsen ihrem Gängelbande,
Sich durch eig'nes Schweben hält.

Ja, sie kehrten heim, und alles Schöne,
Alles Hohe nahmen sie mit fort,
Alle Farben, alle Lebenstöne,
Und uns blieb nur das entseelte Wort.
Aus der Zeitfluth weggerissen schweben
Sie, gerettet auf des Pindus Höh'n;
Was unsterblich im Gesang soll leben,
Muß im Leben untergeh'n!

Ich wiederhole, daß mir das ganze Gedicht nur als die Darstellung einer dichterischen Stimmung erscheint. Der Verfasser der „Bemerkungen“ scheint demselben auch keinen großen Werth beizulegen, mit Ausnahme der Stelle, worin ein Beweis von dem unpoetischen Wesen der Astronomie liegen soll; aber ich kann diese Ausnahme nicht billigen. Es kann vielleicht doch Grund genug geben, diese Sache so zu behandeln, als wenn sie etwas mehr zu bedeuten hätte, nicht wegen des einsichtsvollen Verfassers zu den „Bemerkungen“ oder anderer kenntnißreicher Männer, sondern um der Vielen willen, welche es versäumten, sich neben ihrer poetischen Ausbildung eine denksame Weltauffassung anzueignen. Ich werde bald auf diesen Gegenstand zurückkommen, wenn ich zuvor noch durch eine andere Stelle meiner Schrift eine nochmalige Übereinstimmung mit den „Bemerkungen“ nachgewiesen habe, wo dieselben mich des Gegentheils zeihen. S. 314 heißt es in denselben:

„Der Verfasser hat auch mit dieser Schrift das „Verdienst noch erhöht, das er sich schon früher durch „seine „Theorie des Schönen“ erworben hat. Aber so „richtig und scharfsinnig er auch dargelegt hat, daß das „Wohlgefallen, welches schöne Formen und Töne uns „gewähren, von der verborgenen Vernunft herrührt, die „uns aus denselben anspricht, so erklärt dies doch noch „nicht den gesammten Eindruck. „Der Gesammteindruck „nach einer Mannigfaltigkeit von Naturgesetzen unter vor„herrschender Einheit“ kann eine conditio sine qua non „sein, ohne welche ein Gegenstand nicht das Wohlbe„hagen hervorzubringen vermag, das immer ein Begleiter „des Schönen sein muß, allein der tiefere Eindruck, den „der große Künstler in sein Werk legt, und wodurch es „ansprechend wird, läßt sich schwerlich allein hierdurch „erklären. Nicht blos die Harmonie des Kunstwerks er„zeugt Wohlgefallen in uns, als in vernünftigen Wesen, „sondern die Phantasie des Künstlers wirkt dadurch auf „die unsrige, und führt die Seele über die engen Gren„zen des Gegenwärtigen hinaus, und die Gefühle, welche „im Busen des Künstlers glühen, indem er sein Werk „ersinnt, wecken entsprechende Gefühle in unsrer Brust.“

In dem mir hier ertheilten Lobe erkenne ich mit Freuden die Übereinstimmung, welche zwischen meinem hochgeschätzten Freunde und mir herrscht, und es ist mir lieb, hier darthun zu können, daß diese Harmonie noch weiter geht, als er es gemeint hat. Man wird dies aus nachstehender Stelle aus der Unterredung über die Töne ersehen, die sich in den Schriften der skandinavischen Gesellschaft der Literatur von 1808, S. 48 rc. vorfindet. Obgleich dort nur die Rede von dem Schaffenden in der Musik ist, so zeigt sich doch der ganze

Zusammenhang, daß meine Ansicht von der Thätigkeit des Geistes bei Entstehung eigentlicher Dichterwerke nicht damit in Widerspruch steht.

„Ernst. Hälst Du es nicht wahrscheinlich, daß „diese Berechnung auch für weit zusammengesetztere Ver= „hältnisse fortgesetzt werden könnte?“

„Julius. Das ist nicht zu bezweifeln.“

„Ernst. Ich glaube wirklich an eine solche Mög= „lichkeit, obschon es noch keiner Mathematik gelungen „ist, und ebensowenig jemals gelingen wird, die Theorien „der Musik zu erschöpfen. Auch ist nicht zu bezweifeln, „daß uns noch viele Data fehlen, die zu einer mathema= „tischen Musiktheorie erforderlich wären. Es kann leicht „sein, daß ein glücklicher Blick in die Bestandtheile der „Klangfiguren uns zu einer richtigeren Einsicht in die „Natur der großen Tonmassen führen könnte, sodaß sich „wol der Platz jedes Tons in einer musikalischen Periode „mit bestimmten Theilen der Klangfigur, die ebenfalls „einen bestimmten Platz einnehmen, vergleichen ließe. „Die Auflösung der Dissonanzen würde dann der Voll= „endung gleichen, welche jede Klangfigur durch die Ge= „genwart aller Theile erhält, während sie als Figur „wegfällig würde, wenn nicht alle Theile da wären. „Wenn wir aber auch alle Verhältnisse einer Sym= „phonie berechnen könnten, so sehen wir sie doch nicht „ein während des Genusses, der also unbewußt ist. Ja „sogar Dem, der eine Musik componirt, sind diese Ver= „hältnisse unbekannt; denn denkt Euch einmal eine Mo= „zartsche Symphonie: ob wol das Leben vieler Mathema= „tiker ausreichen würde, alle Schönheiten derselben zu „berechnen?“

„Alexander. Findest Du denn keine Schönheit

„an einer Musik, ohne daß man sie berechnen kann? „Ist nicht die Arbeit eines Componisten allem Wesentlichen nach ein Dichterwerk? Das wirst Du mir doch „wohl nicht absprechen wollen?“

„Ernst. Ich will es gewiß nicht ausrechnen und „glaube auch nicht, daß irgend Jemand dazu fähig wäre. „Aber doch meine ich, daß ein solches Werk auf Mathe„matik begründet ist, wenn auch auf eine tiefere, als welche „uns jemals zum Bewußtsein gekommen. Aber wie ich „die Formen eines menschlichen Geschöpfes als ein Pro„dukt der unendlichen Mathematik der Natur angesehen „habe, so meine ich auch, daß das vom Componisten „Geschaffene ein Produkt der verborgenen, im Künstler „thätigen Vernunft der nämlichen Natur ist.“

„Felix. Dann würde der Künstler ja nur eine „Maschine sein.“

„Ernst. Ja nicht! Denn wenn ich gesagt habe, „daß ich die Natur als die Offenbarung einer unendlich„lebenden und wirkenden Vernunft betrachte, so wirst „Du nicht daran zweifeln, daß ich die geistige Natur „selbst als einen Theil derselben ansehe, und Das, was „wir nach einer anderen Vorstellungsweise Naturgaben „nennen, als einen Gottheitsfunken. Oder scheint es „Dir vielleicht eine Möglichkeit auch für die lebendigste „Einbildungskraft zu sein, etwas Großartigeres über „das Künstlergenie zu ersinnen, als was aus unserer „vorhergehenden Unterredung fließt, daß nämlich ein „Künstler vermöge eines glücklichen Gefühls Dasjenige „zugleich erdenkt und schafft, was viele Menschen nicht „durch ihren Verstand in langen Jahren ersonnen haben „würden.“

„Felix. Ich gestehe, Dir ungerechterweise einen „Vorwurf gemacht zu haben.“

„Ernst. Hoffentlich wirst Du denn nun auch ein„räumen, daß man sich wol über den Urquell eines Kunst„genusses Rechenschaft ablegen kann, ohne dadurch das „Göttliche der Kunst herabzusetzen.“

„Felix. Das gestehe ich gern; denn was kann „es Höheres und Würdigeres geben, als ein Kunstwerk „zu schaffen, das mit der höchsten Vernunft harmonirt, „ohne es selbst berechnet zu haben, und ohne daß Die„jenigen, welche es empfangen sollen, einer solchen Be„rechnung bedürfen?“

Man wird also leicht einsehen, daß meine Auffassung der Thätigkeit des dichterischen Geistes die vollständigste Anerkennung seiner Freiheit enthält. Die Ungleichheit, welche allerdings in unsrer Auffassung der Verhältnisse menschlicher Freiheit und der göttlichen stattfindet, liegt höher, und gehört einem Gedankenkreise an, in welchem die tiefsten Denker, christliche und nichtchristliche, immer eine verschiedene Richtung einschlugen. Alle Freunde der Wahrheit würden den Geist mit Dankbarkeit begrüßen, der uns zu rechter Klarheit hierin verhülfe.

Es dürfte nun nützlich sein, das im Vorhergehenden Gesagte in wenigen Worten zusammenzufassen.

Mit dem Verfasser der „Bemerkungen“ bin ich wider sein Vermuthen einverstanden über folgende Punkte:

Der Dichter bildet sich mit allem Recht eine übernatürliche Welt, in welcher die Einbildungskraft, nicht der Verstand, die Oberherrschaft führt.

Die ausgedehnte Freiheit, mit welcher die Einbildungskraft in der Dichterwelt waltet, darf doch nicht

wild und zügellos sein; es gibt vielmehr eine ganze Welt des Schönen, deren Gesetze sie nicht übertreten darf. Die ganze Natur, wie sie sich vor unseren Sinnen darstellt, steht dem Dichter zu freiem Gebote, obgleich die Naturwissenschaft in vielen Fällen zeigt, daß Manches, welches der sinnlichen Auffassung als wirklich vorhanden erscheint, in der Wirklichkeit etwas ganz Anderes ist.

Ich gebe auch die Hoffnung noch nicht auf, daß jener Verfasser die von mir aufgestellte Abgrenzung billigen werde, wornach ein Dichterwerk nicht absichtlich in Widerspruch mit der Wirklichkeit unsrer Einsicht stehen, mithin auch das Übernatürliche nicht so in Wechselwirkung mit dem Natürlichen bringen darf, daß der Kampf zwischen Beiden mit entschiedener Kraft vor die Einbildungskraft tritt. Daß wir kaum immer über die Anwendung in einzelnen Fällen uns einigen werden, kann hier nicht in Betracht kommen, weil Dergleichen bei Anwendung der Wahrheit oft vorkommt.

Ich stelle dann dem Verfasser und den mit ihm Gleichgesinnten noch anheim, ob nicht auch die von mir aufgestellte Begrenzung anzunehmen wäre, nach welcher Meinungen, die zwar Jahrhunderte lang die menschliche Einbildungskraft angesprochen haben, die aber doch einer Phantasie anstößig sein müssen, der eine widersprechende Wirklichkeit klar geworden, in jetzigen Dichterwerken zu vermeiden wären, insofern sie uns nicht in ein anderes Zeitalter versetzen, oder sich an eine durchweg übernatürliche Welt halten.

Endlich aber meine ich, zur Genüge dargethan zu haben, wie ich die freie Geistesthätigkeit bei Schaffung

schöner Werke nicht in Abrede stelle, sondern vielmehr nach meiner Auffassungsart anerkenne.

Erst jetzt kann ich zu den Behauptungen von Dichtungen übergehen, mit denen ich mit dem Verfasser der „Bemerkungen" nicht einig sein kann.

S. 120, Bd. I., habe ich in vorliegendem Buche gesagt:

„Da es der Herrlichkeit der Wissenschaft geziemt, „ihr Ansehen durch das eigene Wesen zu behaupten, so „wurde bisweiter vorausgesetzt, daß sie nur durch Ver„leihung von Einsichten, nicht aber dadurch, daß sie der „Dichterwelt selbst ein Geschenk macht, reichen Erfolg „gewährte für das derselben Genommene."

Ich habe dann eine nicht geringe Anzahl von Beispielen angeführt, die dies bestätigen, und die man oben nachschlagen wolle. Es ist um soviel erwünschter, daß der Leser die Aufmerksamkeit wieder auf diesen Umstand fesselt, da die in den „Bemerkungen" gemachte Einwendung die Gedanken leicht von Dem ablenken könnte, was mir das Hauptsächlichste zu sein scheint. Nach den gedachten Beispielen fand ich es nothwendig folgendermaßen zu schließen:

„Es ist so natürlich, daß Derjenige, der sich gleich„sam in die alte Auffassungsweise hineingelebt hat, in „der neuen keinen befriedigenden Ersatz für das Ver„lorene findet, und noch weniger wird er gestehen „wollen, daß dieser Ersatz unendlich reich und seinen „Verlust hundertfältig aufzuwiegen geeignet sei. Eine „solche Überzeugung läßt sich vielleicht vorbereiten, aber „nicht durch einzelne, wenn auch gewichtige Beispiele „ausbilden. Erst nach und nach wird sich dieselbe aus„breiten und endlich siegen, je nachdem die Naturwissen-

„schaft sich so weit verbreitet, daß sie nicht blos eine „Sache für den Verstand wird, sondern auch die Ein„bildungskraft befruchtet. Nur nach einer solchen Ent„wicklung wird sich der alten Dichterwelt gegenüber eine „neue öffnen, die vielleicht von nicht geringerer geistiger „Bedeutung werden kann, als es die Entdeckung eines „neuen Welttheils der sogenannten alten Welt einst „wurde."

„Diese Entwicklung wird dann ihren gesetzmä„ßigen und gewiß großen Einfluß auf die Anwendung „der alten Dichterwelt nicht entbehren müssen, und es „wird sich dadurch auch ein feinerer Takt geltend machen „für eine Vernunftharmonie, wie sie, wenn auch dem „Auge der Menge nicht sichtbar, selbst in der freiesten „Dichtung herrschen muß. Dadurch müßte dann auch „die wilde Freiheit, welche die gedankenlose Welt oft „für hohe Genialität hält, mehr und mehr von der „Zahl ihrer Bewunderer einbüßen."

Die „Bemerkungen" halten sich fast ausschließlich an die Frage über Anwendbarkeit der Astronomie in der Poesie. S. 294 in denselben heißt es:

„Wenn die Vernunftgesetze, welche die Naturwissen„schaft uns aus der Ordnung und Bewegung des Son„nensystems kennen lehrte, ein für poetische Behandlung „geeigneter Stoff waren, warum wurde dieser denn „nicht benutzt, da es doch vielen Dichtern nicht an den „dazu nöthigen Kenntnissen gebrach? Ein großer Dichter „hat freilich die Natur nach den neueren Einsichten be„trachtet, und, was er sah, in den bekannten Zeilen „ausgesprochen:

„Unbewußt der Freuden, die sie schenket, u. s. w."

Indem ich vorläufig übergehe, was ich in Rücksicht der Auctorität Schillers zu erinnern haben könnte, will ich mich nur an die Sache halten. Man mißversteht mich, wenn man mir die Meinung unterlegt, daß die Gesetze der Ordnung und Bewegung des Sonnensystems ein Gegenstand der Dichtung sein sollten, während diese schöne Ordnung doch in kurzen Andeutungen der Einbildungskraft vorgeführt werden können, was meines Bedünkens oft geschehen ist. Wenn ich aber auch der Meinung bin, daß die im Weltsysteme entdeckten Gesetze sich nicht zu einer umfassenden dichterischen Darstellung eignen, so steht diese Ansicht doch keinesweges in Widerspruch mit dem Gedanken, daß ein heller Blick in die Einrichtung des Weltsystems einem großen Dichtergeiste Veranlassung zu herrlichen Dichtungen geben könnte. Aber warum hat sich noch keine solche Wirkung kund gegeben? — Ich kann zwar keine entschiedene Antwort hierauf geben, allein ich muß doch sagen, wie es mir nicht bekannt geworden, daß einer der berühmten großen Dichter die dazu erforderliche klare Einsicht besäße. Ich müßte sagen, daß Schiller das Knochengerippe für den ganzen Körper gehalten habe, wenn ich jenes über die Astronomie gesprochene poetische Anathema als ernstlich gemeint ansehen wollte. Was er von der Astronomie verstand, will ich unentschieden lassen. Daß aber Alles, was ihm möglicherweise von der organischen Schönheit des Sonnensystems und von der an Gewißheit grenzenden Wahrscheinlichkeit vom Vorhandensein vernünftiger Wesen auf anderen Planeten bekannt gewesen, seinem Bewußtsein während der hier besprochenen Dichtung fern geblieben sein muß, wird Jedem einleuchten, der daran erinnert wird. Vor allem ist bei der

erwähnten Einwendung zu bemerken, daß die tiefe Vernunft, welche die Naturwissenschaft bei ihren Fortschritten immer mehr und mehr in der Natur entdeckte, doch erst in neueren Zeiten in so durchgreiflichem Zusammenhange aufgefaßt worden ist, daß sie uns als ein Ganzes erscheinen konnte, nicht ein gedachtes Ganzes blos, sondern als ein Solches, das aufs Innigste mit dem gesammten Wirken verschmolzen ist, welches sich in der Natur offenbart. Wie in unserm Jahrhundert, hat sich das Geistige der Natur in keiner Naturwissenschaft der Erfahrung kund gethan. Als ein herrliches Beispiel der Befähigung, diesen Geist darzustellen, muß ich den Verfasser von „Heinrich von Afterdingen" anführen. Der eine Bergmannsgesang stellt den liebevollen und vertrauten Umgang eines höher gebildeten Bergmanns mit der Natur in vortrefflicher Weise dar; der zweite Gesang ist mehr fabelhafte, aber doch tiefsinnige und wahre Schilderung der menschlichen Verhältnisse, den verborgenen Kräften und Schätzen der Berge gegenüber, und an mehren Stellen, wo kein gebundener Styl die dichterische Auffassung andeutet, gewährt dieser Roman eine herrliche und poetische Darstellung der Geschichte des Inneren der Erde. In gleicher Weise ist der Weingesang eine dichterische Schilderung der Gährung. Göthe war in dieser Art Auffassung seinen Zeitgenossen weit vorangeeilt; mit einem großen dichterischen Geiste vereinigte er wirkliche Einsichten in manche Zweige der Naturwissenschaft, und Befähigung zum denksamen Auffassen der Natur. In dem Gedichte: Metamorphose der Pflanzen, stellte er das Geistige einer Lehre dar, die er schon als Naturforscher der Welt mitgetheilt hatte. Howards

Ansichten von den Wolkenformationen verdienen hier ebenfalls einer Erwähnung. An vielen Stellen in seinen Schriften stößt man auf dichterische Einkleidungen von Naturverhältnissen, die er wissenschaftlich eingesehen hatte, die nur einer poetischen Form bedurften, um von Allen ihrem Werthe nach erkannt zu werden. Wäre dieser große Dichter nicht, vielleicht von der einseitigen Darstellungsweise gewisser Gelehrten dazu verleitet, dahin gekommen, die mathematische Naturlehre gröblich unrichtig zu verstehen, so würde er noch weit mehr für die dichterische Darstellung von Einsichten in die Natur ausgerichtet haben. Ich würde doch viel zu wenig von Göthe, als von einem durch denksame Naturauffassung hoch erleuchteten und geleiteten Dichter gesagt haben, wenn ich nur auf diejenigen von seinen Gedichten Rücksicht nähme, worin seine Naturwissenschaft recht eigentlich hervortrat. Welcher anderer deutscher Dichter hat sich uns so durchweg als Beobachter der Natur gegeben? Selbst aus seinen Schilderungen menschlicher Charaktere ersieht man, daß er den aus seiner dichterischen Einbildungskraft hervorgegangenen Wesen ein so natürliches Gepräge zu verleihen wußte, wie es nur ein denkender Beobachter der Natur so darzustellen vermochte. Dieser große Mann von umfangsreicher Wissenschaft und Weltkenntniß war in Wirklichkeit ein Dichter der Natur in dem großen Umfange, wie meine Schrift sie versteht. Er hat daher auch der poetischen Rüstkammer viel wenigere Hülfsmittel entnommen, als die meisten anderen Dichter, sondern unmittelbar aus dem Born der Natur selbst geschöpft. Unter poetischer Rüstkammer verstehe ich übrigens den Inbegriff der Dichtungserfindungen, welche die vorhergehenden Zeiten uns hinterlassen haben.

Daß diese oft mit Meisterhand von großen Dichtern angewandt worden sind, werde ich niemals abzuläugnen mir einfallen lassen; aber ich halte dafür, daß die Dichter alle weit herrlicher wirken würden, wenn sie nicht allzu fleißig zu jener Hülfskammer ihre Zuflucht nähmen. — Göthe war sich auch selbst seiner naturliebenden Dichtung und seiner dichterischen Naturliebe völlig bewußt, was er z. B. auch in folgendem Epigramm zu verstehen gab:

Mit Botanik gibst Du Dich ab? mit Optik? Was thust Du?
Ist es nicht schön'rer Gewinn, rühren ein zärtliches Herz? —
Ach die zärtlichen Herzen! ein Pfuscher vermag sie zu rühren. —
Sei es mein einziges Glück, Dich zu berühren, Natur!

Man muß diesen Ausspruch allerdings als eine schroffe Einseitigkeit der geäußerten Dichterlaune aufnehmen; wenn man aber das Einseitige davon entfernt, so beweist doch auch dieser Gedanke die Liebe des Dichters zu Einsichten in die Natur, wovon alle seine Schriften das vollständigste Zeugniß geben. Ich unternehme es nicht, mehr Beispiele hervorzuheben, um nicht auch solche zu nennen, deren Werth weniger anerkannt sein möchte; aber für jeden Fall muß ich hier wiederholen, was ich bereits erwähnt habe, daß wir eine umfassende dichterische Anwendung der Natureinsicht nur von der Zukunft zu erwarten haben.

Ich kehre nun zu Schillers oftgedachtem Gedichte zurück und erlaube mir eine Stelle aus meinen früheren Schriften anzuführen, worin ich den Wirkungen seines Gedichts und mehren aus Mißverständniß entsprungenen Angriffen auf unser Zeitalter und dessen Wissenschaft in poetischem Gewande entgegengetreten bin. Zum

näheren Verstehen ist hier zu bemerken, daß Nachstehendes ein Bruchstück aus meinem Gedichte: „das Luftschiff," ist, worin ich versuchte, den Erfindungsgeist in einer dichterisch aufgefaßten Begebenheit oder Reihe von Begebenheiten zu schildern. Die Unterredung findet auf Samos statt, von wo eine Landzunge nach Ikaria hinausläuft und an den aus dichterischen Sagen bekannten unglücklichen Fluchtversuch des Ikaros erinnert. Die eingeführten Personen sind Anspann, ein deutscher Alterthumsforscher, Frankmann, ein deutscher Naturforscher, und Kalchas, ein in Deutschland erzogener Athener.

Willig nahm Anspann das Wort, das ungern er fahren gelassen,
„Nicht wird gemessen durch Zahl oder Macht noch Reichthum der Volkswerth;
Auch der kunstfleißige Schwarm gewinnet den strahlenden Preis nicht,
Nur durch des Lebens Fülle und Kraft wird gemessen der Volkswerth;
Aber wo strahlt er zur Lust für Jeden, der ihn begreifet?
Aus der heiligen Kunst und That, die durch Kunstsinn geadelt.
Da nun auf höchster Stufe der Kunst und poetischer Großthat
Hellas pranget in Glanz vor allen Geschlechtern der Erde,
Drum an des Alterthums Vorzug der Kundigen Keiner wohl zweifelt.
Lebensmuthig der Mensch erstieg den erhabensten Gipfel.
Kühne Thaten und Kunst und Liebe der späteren Zeiten
Schatten sind sie ja nur. Ich schweig' von der ärmlichen Neuzeit,
Die nur Wissen uns bietet und Streben und klägliche Staatskunst
Für das verschwundene Glück, indem unser Grübeln sich mehrte.

Alle auf Frankmann nun sahn, und frei ergriff er das Wort
d'rauf:
„Sicherlich denkest Du recht, wenn einzig den Vorzug der Völker
Du durch's Leben willst messen, das offenbart sich bei ihnen.
Doch in der Schönheit allein, wenn den Stempel des Lebens
Du suchest,
Oder an Diesem und Dem, so das menschliche Leben verherr-
licht,
Wirrt gewiß sich Dein Blick; wer aber richtig beurtheilt,
Muß beständig nicht sehn auf einen einzigen Glanzpunkt;
Sondern zum Ganzen er geht nach bedächtiger Must'rung der
Theile.
Auf der Lippe Dir schwebt eine Antwort, mich zu entkräften;
Mahnend mich, wie ich errieth, das Schönheit das Ganze um-
fasset;
Aber von Wissenschaft gilt dasselbe, von Glauben und Tugend.
Wär' es der Erde bestimmt, zu besitzen die ewige Wahrheit
In ihrer Fülle und Kraft, wir lebten zugleich in der Schönheit,
Unser Glauben zum Schau'n sich wandelt, zur Heiligkeit Tugend;
Wär' vollkommen der Glaub', umfaßte er selbst eine Allheit
Jedes Wissens, der Kunst und Tugend, und Dessen, was himm-
lisch.
Aber wie Stückwerk nur ist das Schönste des irdischen Lebens,
Nahn, wenn die Theile erforscht, wir dem Abglanz uns des
Vollkomm'nen.
Deßhalb fliege der Blick beim Urtheil über die Zeiten,
Forschend und spähend umher, wo Lebenskraft sich geäußert,
Niemals gab's eine Zeit, wo größere Macht der Gedanken,
Wechselnden Lebens, geherrscht im großen Menschenverbande
Als in der jetzigen, die armselig Du höhnisch geheißen.
Von der höchsten Erforschung, deß Stoff Ursprung der Ge-
danken,

Oder von strahlenden Sonnen, die fremde Welten beleuchten,
Oder auch der Gesetze, die lenken verborgenste Kräfte,
Bis zum gewöhnlichen Thun, das nur nachstrebend dem Vortheil,
Lebt der Erfindung Geist überall und erhabne Gedanken.
Bei Großthaten nicht weil' ich, es mag die Alt- und die Neuzeit
Sie aufzählen für sich, und sich aneignen die Ehre.
Aber der Liebe Geist, der dem Menschen zeiget den Bruder
Im Geschöpf, dessen Antlitz gestempelt Vernunft und Begabung,
Welcher die Knechtschaft haßt, nicht für sich, nein für Alle, —
Brüder! das ist der Geist, der gibt unserm Zeitraum den Adel,
Vor den frühern zumal, wie auch die Bewunderer preisen."

„Jetztzeit redet aus Dir!" vertrauensvoll sagt es ihm Anspann:
„Vorzeit lebet in mir, die Sache läßt schwerlich sich ändern."
Nun erhob sich mit Hast der jugendfeurige Kalchas,
Und mit erröthenden Wangen bekämpft er die Rede des Fremden.
„Selbst betrügest Du Dich, wenn vom Schönheitssinne der Vorzeit
Du durchdrungen Dich wähnst, und doch nicht fühlest Bewund'rung
Für das Große und Edle, das blühte in späteren Zeiten.
Willst mit der Vorzeit Aug' Du sehn, so beschwör' vor die Seele
Geister der Vorzeit! Versuche sie unter uns leben zu lassen,
Schauend dann frei und klar, was unsere Zeiten geschaffen.
Mahne Thales herauf, der grübelnd und sinnend verweilte
Bei der seltsamen Kraft, die durch Reiben geweckt wird im Bernstein.
Ihm schien ein Geist sie zu sein, durch Kunst geweckt aus dem Schlummer.

Lasset doch seinen Geist, den unsre Forschung entwickelt
Vor seinen Blicken klar steh'n; zum leuchtenden Blitze anschwellend.
Laßt bei der Forschung Fackel ihn schau'n, wie heimlich die Kraft, die
Blendet beim Flammen der Blitze, beim rollenden Donner betäubet,
Lebet verborgeu und still in jedem Gliede des Ganzen,
Sei es in Luft oder Wasser, in Erde und starken Metallen,
Aber dem Dunkel entlockt wird wie aus dem Steine der Funken,
Offenbarend sich stets in mannichfach wechselnden Formen:
Die in der Wärme man fühlt, die im Licht strahlt, im Salze geschmückt wird,
Die im Zweig lebt und Blatt, in Muskeln und fühlenden Nerven,
Leiblichem Auge versteckt, doch klar erschaut von dem Geiste —
O, bedenke alsdann, was er beim Anblick emvfindet!
Rufe Pythagoras her, zu schau'n des Himmels Gesetze
Für den Glanz der Planeten in unermeßlichem Zeitraum.
Wenn er die Einheit sieht in diesem endlosen Gewimmel,
Wird seine Seele entzückt von den großen Vernunftharmonieen
Laß Euklides nur sehn, was in der Mathesis entdeckt ward,
Daß sie zu folgen vermag der Natur gleichschreitendem Wirken,
Die keine Sprünge uns zeigt, denn wo der Gedanke will setzen
Ende dem Theil, dem einen, da ist auch der Anfang des andern.
Solche Unendlichkeit zu berechnen kaum hält er es möglich.
Aristoteles, Du, der mächtig geherrscht über Geister,
Führer heidnischer Denker, der Muhamedaner und Christen,
Viele Jahrhunderte lang, und von jedem Kund'gen bewundert,
Dessen umfassende Seele die Tiefen des Denkens durchforschte,
Und die verborgnen Gesetze, die jetzt noch der Dichter befolget,
So wie mit gleichem Verstand die, welchen die Staaten gehorsam!

Selbst Dein geistreicher Blick die Natur, die ganze, umfaßte,
Und Dein Licht bestrahlet noch jetzt das Inn're der Thierwelt.
Nicht versäumt wirst Du finden bei uns das tiefere Forschen,
Und Dein verschleierter Sinn wird versteh'n die romantische Dichtung.
Was vom Verhältniß der Staaten und Ordnung des Menschenverbandes
Unser Denken aussann — ist man auch noch weit von dem Ziele —
Würdest Du sicherlich nennen doch einen vortrefflichen Fortschritt,
Klein zu der Einsicht zwar, die in die vielfältigen Werke
Der Natur wir gewonnen durch unermüdliches Streben."

Ungeduldig jedoch unterbrach darauf Anspann den Redner:
„Deine Rede sich dreht," so sprach er, „zumeist um die eine
Kenntniß, die jetzt man preist, und dem Geiste doch wenig bedeutet."

Schnell zur Antwort ihm gab der fernhindenkende Frankmann:
„Nicht urtheiltest Du so, wenn genau die Sache Du kenntest;
Wer der Natur erhabne Gesetze erfaßt und nur fühlet
Seine Seele belastet mit unerquicklicher Kenntniß,
Läse freilich das Buch, doch faßte er nimmer die Meinung.
Wenn so freudig wie jetzt die Naturerkenntniß gewachsen
Bei den alten Hellenen, dann wäre Dichtung und Wissen
Nie entartet so leicht; denn schwerlich wirst Du bezweifeln,
Daß eine jegliche Richtung zuletzt lenkt ab von der Wahrheit,
Oder daß Eins betrachtend, zuletzt das Auge erblindet.
Ist das Beste erreicht, dann sucht noch mehr die Begierde,
Und es verfällt dem Schwulst, dem Künsteln, ja selber dem Wahnwitz.

Selbst wo der Geist sich hält unbefleckt von solchem Begehren,
Vom Gedanken schweift fort zu Gedanken, und Alles vergessend,
Was auch des Daseins Reichthum ihm ringsum bietet von außen,
Wird er auf Nachtwandlerart fortschreiten stets ohne Umblick.
In unserm Deutschland bereits ein Streben sich längst offenbarte,
Im verwegenen Flug zu überschweben die Grenzen,
Innerhalb welcher das Sichre für Kunst und Wissen man findet.
Thörichter Lust nachschweifend zu außergewöhnlicher Kenntniß,
Wirft man Gewißheit hinweg für Schein der höheren Weisheit.
Keine Kunst widersteht der wilden Begeisterung des Schwärmers,
Und keine Wissenschaft stärker, als wenn die Natur sie durchforschet;
Denn das beschauete Sein, es gibt hier lebend'ge Gewißheit.
Rasch im Fortgang, beständig mit neuen Waffen sie hinmäht
Vorurtheil und Tand, so oft das Haupt sie erheben.
Wirksam rührt sie nicht im grübelnden Hirne des Mannes,
Sondern beweist ihre Kraft tagtäglich in zahllosen Werken;
Deßhalb steht sie so fest, dem Schwärmen ein ehernes Bollwerk.
Ueberschrieen ward oft ein Weisheitswort, welches man aussprach,
Gegen veralteten Wahn, das Schooßkind, der Liebling der Meisten;
Aber wirkt man durch That, dann sieget leichter die Meinung.
Manchen Wahn zermalmte ein Blitz, dem Führer gehorchend:
Manches System sank hin, als nicht mehr still stand die Erde:
Dunkel der Nacht verschwand, als selbst wir Gesichte erschufen."

„Niemals," sprach Anspann darauf, „verläugn' ich Triumphe des Geistes,

Schmück' nur, so gut Du es kannst, sie mit Leben; die ahnende Sehnsucht
Zieht mich hin zu der Zeit, wo das Leben nicht war ein Abglanz,
Durch der Gedanken Glas gesehn. Des Sonnengott's Wagen
Mehr meinem Sinne gefällt als Eure leblose Kugel,
Die das Licht nicht schaut, das selbst sie ausstrahlt, nicht fühlet
Eigener Herrlichkeit Kraft, oder Freuden, die selber sie schaffet! —
Freudlos bei meinem Dank, und ohne Dank ihrem Ursprung,
Wandert sie blind wie das Rad der Uhr, und der leuchtende Himmel
Preiset, der Götter beraubt, ein Sklave der siegenden Schwere.
Meinetwegen behaltet all Eure Weisheit, erlaubt mir,
Daß ich mich frei hinneige den goldnen Träumen der Vorzeit,
Als Oreadengewimmel bevölkerte Berge, die Dryas
Lebte im Baum und klar aus Najadenurnen der Quell floß;
Laßt mich beim Dichter sie suchen, bei ihm allein sie nur leben."
Der begeisterte Kalchas erwiedert' in feuriger Rede:
„Wer ist so stumpf, nicht zu folgen dem gottdurchdrungenen Dichter
In die Welt, die er schafft; geschmückt mit Weisheit und Schönheit!
Und wir sollten verschmäh'n die Dichterwelt, welche erschaffen
Ward von dem herrlichen Volk, dessen Fackel Europa erhellte!
Keiner ist unter uns so thöricht, doch auch nicht mit Blindheit
Soll uns schlagen der Glanz, der hehre, griechischer Dichtung.
Wahrheit selber hat Kraft und Leben und himmlische Schönheit,
Die vergebens Du läugnest. Wenn höhnisch Du sagst, daß die Schwere
Ganz unsern Himmel beherrscht, so vergißt Du den höheren Ursprung.
Jene zur Erd' hinstrebende Kraft, auf welche Du zielest,

Ist in Wahrheit ein Fünkchen der allvereinenden Grundkraft! —
Alles zusammenhaltend, in Allem beständig zugegen,
Ist für den höheren Blick sie ein allgegenwärtiges Handeln
Jener ewigen Macht, die das Ganze gebildet und ordnet.
Frei nur vergleiche der Uhr das Triebwerk der mächtigen Welten!
Durch den Gedanken sind beide, in jener gewiß nur geringe,
Menschlicher Witz erschuf sie, von Kräften, erborgten, getrieben.
Diese mit Gottesverstand und ewigen Kräften versehen.
Willenlos, das ist wahr, ist jeglicher Theil unsres Weltalls,
Gleich den Gliedern des Leibs, die unserm Willen gehorchen;
Doch ein beseelter Geist macht sie zum lebendigen Ganzen.
Jene Gesetze, die streng, die Bahnen, die himmlischen, ordnen,
Den Maschinen sie gleichen; jedoch aus höherem Standpunkt
Steh'n sie klar vor dem Blick als Einheit lebend'ger Gedanken,
Die dem Sinne sich äußert in zahllos vielfältiger Weise.
Unsre mächtige Sonne, man sieht als funkelnden Stern sie
Von unzähligen Welten, doch deren Sonnen als Lampen
Wieder verschönern die Nacht. Der Ball, der alle uns heget,
Scheint ein Planet für die andern, doch deren Massen sie geben
Wieder Ersatz, indem als Lichter wir sie beschauen
An dem gewölbten Blau. Wie um die Axe die Erde
Dreht sich jeder Planet und zwar im gemessenen Zeitraum;
Deshalb scheinet um jeden des Himmels Gewölbe zu wandern
Für der Bewohner Blick; es wechselt die Nacht mit dem Tage,
Ruhe wechselt mit That, sowie in der irdischen Heimath.
Gleichweise hat jede der Kugeln den eigenen Kreislauf
Um die strahlende Sonne, es freut sie der Wechsel der Zeiten
Und das rollende Jahr je nach dem Abstand der Sonne.
Wieder mahnet mein Geist herbei die Männer der Vorzeit,
Beut ihrer Hand das Sehrohr und zeigt ihnen Berg' auf dem Monde,
Monde um ferne Planeten in ihrem geordneten Kreislauf,

Läßt vor dem staunenden Blick die leuchtenden Punkte des Himmels
Aufgehn als strahlende Sonnen, von zahlreichen Kugeln umkränzet.
Wenn dann die ahnende Seele erschaut den unendlichen Allraum
Voll verwandter Wesen, mit strebender Kraft und Gedanken,
Sollte sie dann wohl voll Sehnsucht vermissen den fahrenden Phöbus,
Oder Luna, von Nymphen umringt, mit dem Jagdspieß bewaffnet?
Auch nicht würd' sie vermissen Dryaden und Nymphen der Quellen,
Könnte sie sehn auf Erden den stillverborgenen Kreislauf,
Aus dem die Quelle entspringt, die fruchtbar die Gräser bewässert,
Wo man den Athemzug sieht bei stillen, duftenden Pflanzen,
Und wo der Winde Hauch des lebenverbreitenden Kreislaufs,
Der unsre Erde umfängt, ein Glied ist, das nicht zu entbehren.
Wendet der Blick sich später auf reges Treiben des Lebens,
Wo der Erfinder bedient wird von fesselnentlasteten Händen,
Scheinen alsdann nicht tausend der Wunder gefügt zu den sieben,
Denn so zahlreich ist ja die Schaar, daß eins von den vielen
Wird geheißen das Schiff, das durch die Wolken uns führte.
Was die Natur nur lehrte den leichtbeschwingeten Luftsohn,
In dem himmlischen Blau in schwebender Flucht sich zu tummeln,
Das vollbringt jetzt die Kunst! majestätisch erhebet ihr Werk nun
Erdenbewohner so hoch, daß nicht der Aar sie erreichet.
Dort mahnt Ikariens Strand, daß selbst die Fabel kaum wagte,
Eine Luftart zu schaffen, die Sterblichen dennoch gelungen;
Preis sei der Zeit, wo solch eine That sich verliert in der Menge!"

Dieses lange Citat möge Entschuldigung finden, weil es dazu dienen kann, die wissenschaftliche und ästhetische Denkweise klar vor Augen zu stellen, wie sie meiner Meinung nach aus einer rechten Pflege der Naturwissenschaften hervorgehen muß. Man wird leicht sehen, daß es sich hier nicht um Verwerfung von Diesem oder Jenem handelt, das entweder im Alterthum oder später für schön angesehen wurde, sondern um den Entdeckungen der Naturwissenschaft eine Theilnahme an der Erweiterung des Schönheitsreichs zu sichern, wie es unser Zeitalter beanspruchen darf. Ich habe nicht blos hier, sondern auch in anderen Schriften oft von einem solchen Erweitern und dem Entgegenkommen gesprochen, das dadurch zwischen dem Wissen und dem Schönheitserkenntniß bewirkt werden könnte. Meistens habe ich die Sache von der allgemeinen naturgesetzlichen Seite betrachtet, und von da auf Dasjenige hingewiesen, das sich der sinnlichen Auffassung darstellt. Der wechselseitige Einfluß, welcher zwischen der von der Naturbeschreibung ausgehenden Wissenschaft, einerseits, und der Dichtung und den bildenden Künsten, andererseits, stattfinden muß, wird dagegen eher Anerkennung finden, ohne doch bis jetzt eine Aufmerksamkeit gewonnen zu haben, wie derselbe es verdiente. Humboldt hat dies in seinem „Kosmos", II, 1—103, meisterhaft dargestellt. Ich muß darauf hinweisen und hebe nur in aller Kürze den Hauptgedanken hervor. Die vollkommene Kenntniß, welche unser Zeitalter vor allen früheren von den Werken der Natur und ihren Wirkungsgesetzen besitzt, und die anschauliche Kunde, welche sich so viele wohlvorbereitete Reisende von fernen Ländern erwerben, muß zu Darstellungen Veranlassung geben, worin das wissen=

schaftlich Genaue auch der Einbildungskraft faßlich wird. Diese Vereinigung soll nicht durch ein Anheften von der Sache fremden Zierden erzielt werden, sondern dadurch, daß die Natur des Orts in ihren vielen Verschiedenheiten aufgefaßt wird, wozu ein Verein von fast allen Seelenfähigkeiten erforderlich ist. Die Darstellung der auf solche Weise erworbenen Kenntnisse muß dann der Auffassung entsprechen.

„Ohne die Heimat zu verlassen werden wir nicht „blos erfahren, welche Gestalt die Erdrinde in den fern„sten Ländern hat, von welchen Geschöpfen des Thier„und Gewächsreichs sie belebt wird: es soll uns auch „ein Bild entworfen werden, das wenigstens theilweise „die Eindrücke lebendig wiedergibt, die der Mensch in „fremder Weltgegend aus der Umwelt empfängt. Diese „Anforderung, dieser Drang zu einer Art geistiger Freude, „wie sie das Alterthum nicht kannte, ist es, wornach die „neuere Zeit strebt. Die Arbeit wird gelingen, weil es „das gemeinschaftliche Werk aller gebildeten Völkerschaf„ten ist, weil die vollkommneren Bewegungsmittel zu „Lande und zu Wasser die Welt uns zugänglicher, und „folglich auch ihre entferntesten Theile mehr vergleich„bar machen." *)

Auch für den Dichter, wenn er den Schauplatz seiner Schilderungen in ein fernes Land verlegen will, wird die lebendige Auffassung aller Verhältnisse des Daseins, welche die Wissenschaft ihm darbietet, es möglich machen, seiner Darstellung diejenige klare und anschauliche Wahrheit zu geben, die in so hohem Grade dazu beiträgt, Leser und Zuhörer hinzureißen.

---

*) Vgl. A. v. Humboldts „Kosmos", II. S. 71.

Für die Landschaftsmalerei hofft Humboldt eine große Erweiterung aus der mannigfachen und merkwürdigen Abwechslung, welche das Gewächsreich der verschiedenen fremden Länder darbietet. Er will, daß der Landschaftsmaler, nachdem er sich durch das Studium ihm dienlicher Kenntnisse vorbereitet hat, selbst einen erforderlich langen Aufenthalt in fremden Gegenden nehme, und aus freier Kunst die Werke schaffe, welche sein also befruchteter Geist ihm eingibt.

II.

Das Verhältniß der Naturwissenschaft zu verschiedenen religiösen Gegenständen.

1.

Unveränderlichkeit der Naturgesetze.

In meiner vorliegenden Schrift huldigte ich aus voller Überzeugung der alten Lehre von der Unveränderlichkeit der Naturgesetze, und bin bemüht gewesen, darzulegen, daß diese, nach meinem Dafürhalten, unwiderlegliche Wahrheit keineswegs zur Verläugnung von Religion und Moral führt, wie es nach falscher Auffassung der Naturnothwendigkeit von Vielen geglaubt worden, sondern daß eine gründliche Naturwissenschaft lehrt, daß diese Gesetze Naturvorschriften sind, welche aus der göttlichen Vernunft selbst entspringen, und wie die wohlverstandene Kunde davon in glücklichster Harmonie mit wahrer Moral und Religion steht. Der Verfasser der „Bemerkungen“ wurde doch von meiner Darstellung nicht überzeugt, sondern bekämpfte die Unveränderlichkeit der Naturgesetze. Er stellt seine Einwendung mit folgenden Worten hin:

„Daß die Vernunftgesetze, nämlich die ad intra „(die inneren), wenn wir uns hier eines theologischen „Ausdrucks bedienen dürfen, welche das Wesen der Ver„nunft constituiren, ewig sind, wird Niemand in Ab„rede stellen; denn die Vernunft kann sich nicht selbst „verläugnen. Indessen kann ein Gesetz ganz vernunft„mäßig sein und doch nur zeitweilig gelten, weil die „Handlungen, wie der Verfasser sagt, wenn man unter „verschiedenen Umständen nach denselben Grundsätzen „handelt, verschieden sein müssen. Es geschah nach Na„turgesetzen, daß die Thier- und Pflanzenwelt der Ur„zeit entstand; gleichwohl ist sie nun untergegangen, „von anderen Thieren und Pflanzen abgelöst worden, „die auch nach Naturgesetzen entstanden, welche also nicht „dieselben sind, denen die Natur in der Vorzeit gehorchte. „Nur anders modificirt, wird man sagen, nach Zeit und „Umständen, denn jene Gesetze waren, als abänderlich, „keine Grundgesetze. — Unläugbar müssen wir zuletzt „zu unabänderlichen Grundgesetzen gelangen, zu den „Grundgesetzen jeglichen Daseins; allein die Frage ist, „wie hoch müssen wir emporkommen, um Gesetze zu fin„den, welche von Zeit und Umständen unabhängig, die „unabänderlich sind? Ja, warum darf man nicht zu „fragen wagen, ob nicht die Natur dieser ganzen Welt, „wieweit auch ihre Dauer reichen mag, doch nur eine „temporäre Einrichtung ist, die dereinst verwandelt wer„den kann und soll, indem allerdings die sich in ihr „offenbarende Vernunft die nämliche bleibt?"

Es ist unstreitig wahr, daß unsere Handlungen, wenn man unter verschiedenen Umständen nach den nämlichen Grundsätzen handelt, verschieden werden müssen; wenn aber

die Grundsätze die nämlichen bleiben, so sind sie ja nicht verändert worden. Denn die Handlungen sind nicht die Grundsätze, sondern Begebenheiten, die nach Gesetzen erfolgen.

Die Sache ist indessen zu wichtig, um sie durch einen Wortstreit entscheiden zu wollen. Soweit ich den Verfasser der „Bemerkungen" verstehe, hat er aussprechen wollen, daß die veränderten Umstände nicht von unveränderlichen Gesetzen veranlaßt waren, und wie man daraus schließen müsse, daß die sich allmälig entwickelnden Wirkungen keine nothwendigen Folgen der Grundgesetze waren. Diese Meinung läßt sich aber nicht mit den Lehren der Natur vereinigen, denn unser Forschen zeigt uns, daß die veränderten Umstände selbst Folgen von Naturgesetzen waren. In den „Bemerkungen" ist ein Beispiel aus den veränderten Umständen hergenommen worden, wodurch die in den verschiedenen Zeitaltern der Erdkugel entstandenen Thiere und Gewächse ihre Ungleichheit erhielten. — Da der Leser, um die Untersuchung dieses Beispiels mit voller Klarheit aufzufassen, sich mehre Beispiele recht lebhaft vor Augen stellen muß, aus welchen hervorgeht, wie die Naturgesetze im innigsten Zusammenhange mit einander stehen, und wie eine endlose Mannigfaltigkeit von Erscheinungen dadurch entstehen kann, daß Wirkungen, welche nach verschiedenen Naturgesetzen erfolgen, gegenseitig in einander eingreifen, so will ich diese Sache mit einer hierhergehörenden Darstellung einleiten.

Es ist ein Naturgesetz, daß sich alle Körper und körperlichen Theile gegenseitig anziehen, so daß die Anziehung zwischen zwei Punkten derselben sich umgekehrt wie die Quadratzahlen der Entfernungen verhalten. Die

Kraft, mit welcher solche zwei Punkte einander anziehen, wird also in einem Abstande von 10 Fuß hundertmal geringer sein als in einem Abstande von 1 Fuß. Der Abstand kann auf endlose Weise verschieden sein, allein das Gesetz bleibt sich immer gleich. — Aus diesem Gesetze folgt ferner, daß alle Körper senkrecht auf die Oberfläche der Erde fallen, auf die Oberfläche nämlich, welche die Erde darbieten würde, wenn alle ihre Unebenheiten ausgeglichen wären, und wie ihn jeder Wasserspiegel uns vor Augen stellt. Wenn man nun beweisen kann, daß der Fall sehr nahe an einer großen Gebirgsmasse um ein Weniges hiervon abweicht, lehrt dies denn, daß jenes Gesetz dadurch verändert worden, oder beweist der Umstand nicht vielmehr, daß die Abweichung eben nach dem Gesetze, mittels Anziehung der Gebirgsmasse, erfolgt? — Wir erfahren weiter, daß der Fall in der Nähe der Erdoberfläche nicht überall mit gleicher Geschwindigkeit geschieht, obgleich es immer doch dieselbe Erdmasse ist, welche die Anziehung übt. Wird denn hierdurch eine Abweichung des Naturgesetzes dargethan? Nein! aber ein anderes, ebenso zuverlässiges Naturgesetz greift hier mit in die Fallbewegung ein, nämlich das Gesetz der mittelpunktfliehenden Kraft, die selbst nur ein vernunftnothwendiges Glied in der Gesammtheit der Bewegungsgesetze bildet. Nach diesem Gesetze hat man vorausberechnet, daß die Fallgeschwindigkeit desto größer wird, je mehr man sich einem der beiden Erdpole nähert, und es muß nicht vergessen werden, daß man diese Ungleichheit lange vorher ausgerechnet hatte, ehe man sie durch Erfahrung bestätigt fand. Ich sage Ungleichheit, weil sie ihren Grund in einer Einheit hat, in einer von den hier gemeinherr-

schenden Gesetzen erzeugten, vernunftnothwendig erzeugten, Gesetzeseinheit. Das Anziehungsgesetz ist in noch vielen anderen Naturbegebenheiten der verschiedensten Art mitwirkend. Gibt man einem Körper eine Bewegung, so wirkt die Anziehung in jedem Augenblick ebenso stark auf denselben, als wenn man ihm die Bewegung nicht gegeben hätte, aber durch Vereinigung dieser beiden Einwirkungen entsteht eine, aus den Gesetzen der gegebenen Bewegung und des Falls folgende, neue Geschwindigkeit und neue Bahn. So wird z. B. die einem Körper gegebene schräge aufwärtsgehende Bewegung denselben eine parabolische Bahn machen lassen. Indessen habe ich hierbei einen Augenblick von einigen mitwirkenden Umständen abgesehen, namentlich vom Widerstande der Luft. Dieser veranlaßt eine Veränderung der Bahnfigur, aber gerade so, wie es die Naturgesetze des Widerstandes fordern. Selbst wenn Luftströmungen die Bahn eines geworfenen Körpers verändern, erfolgt das nicht darum, weil die Gesetze der Anziehung, der Bewegung und des Widerstandes der Luft nun verändert worden sind, sondern weil eine Wirkung hinzugekommen ist, die sich nach den Gesetzen der Luftströmungen richtet. — Denken wir uns nun, mit diesen Gesetzen vor Augen, einen Körper, dem eine Bewegung hoch über der Erde, außerhalb ihrer Atmosphäre, gegeben worden, so kann man nach eben diesen Gesetzen mathematisch beweisen, daß derselbe eine Ellipse beschreiben muß, deren Größe und Abweichung von der Kreisfigur durch die Geschwindigkeit und die Entfernung von der Erde bestimmt wird. Man kann folglich die Ellipse eines Körpers berechnen, der die Entfernung des Mondes von der Erde hat, und siehe! es ist das die Bahn, welche der Mond wirklich

bei seinem Umlaufe um die Erde beschreibt. — Vor ein paar hundert Jahren schienen die Ungleichmäßigkeiten, welche man im Laufe des Mondes entdeckte, noch so unbegreiflich, daß man sie mit Launen verglich. Aber die von Newton entdeckten Anziehungsgesetze setzten ihn in Stand, schon gleich einige dieser Abweichungen zu erklären und andere zu entdecken, die man noch nicht gekannt hatte, die sich aber nachmals alle bestätigten. Jetzt hat man es mittels der erweiterten mathematischen Kenntnisse sogar dahin gebracht, alle Abweichungen in der Mondbahn voraus berechnen zu können, und zwar in einer Weise, daß diese Berechnungen eine weit schärfere Beobachtung befriedigen, als wozu man früher gelangt war.

Unsere Gedanken dürfen hierbei nicht stehen bleiben, denn es hat sich ergeben, daß die Monde anderer Planeten sich nach denselben Gesetzen um ihren Hauptweltkörper bewegen, und ferner die Erde und alle Planeten um die Sonne. Ich werde dies hier nicht näher auseinandersetzen, aber doch bemerken, wie in dieser ganzen Mannigfaltigkeit zahllose Verschiedenheiten von Entfernungen, Richtungen und Geschwindigkeiten der Bewegung u. s. w. stattfinden, die alle denselben Gesetzen folgen. Die Wissenschaft trotzt den Einwendungen, welche Unkunde bisweilen gegen diese Dinge laut werden läßt, durch Voraussagungen. Ihrer sind nicht einige wenige, sie sind weder dunkel, noch ungenau, noch zufällig eintreffend, sondern zahllos, klar, genau in Rücksicht auf Zeit und Ort, und allemal zutreffend.

Man sieht hier ein großes und doch in Vergleich mit seinem reichen Inhalte nur sehr wenig entfaltetes Beispiel, das uns die wichtige Wahrheit aufklärt, wie

die Betrachtung der Natur uns einen gesammten Überblick von der beständig gegenwärtigen Offenbarung der göttlichen Vernunft im Endlichen gewährt.

Nach diesem Beispiel im Großen werde ich nun die folgenden größtentheils in Kürze abhandeln, und sie besonders dazu anwenden können, von verschiedenen Seiten ein Licht über das Wesen der Naturgesetze zu verbreiten.

Die Chemie besagt, daß die Naturhandlung, wodurch Eisen rostet, ein Verbrennen ist. Wenn es aber ein Naturgesetz ist, daß Verbrennen Wärme erzeugt, stoßen wir denn nicht hier auf eine Ausnahme von diesem Gesetze? — Dies scheint uns nur so, denn dieses Verbrennen erfolgt so langsam, daß die dadurch in jeder Minute entwickelte Wärme zu gering ist, als daß wir sie mit unseren Meßinstrumenten wahrnehmen und bestimmen könnten. Diese Antwort ist völlig befriedigend, kann aber noch, wenn ich so sagen darf, von außen her eine Unterstützung erhalten. Durch chemische Versuche, den Rost an Eisen wieder in einen Metallzustand zurückzubringen, hat man Metall in pulverartiger Gestalt erhalten. Wenn die kleinen Oberflächen dieses eisernen Staubes in Berührung mit der Luft kommen, gehen sie wieder über in Rostzustand, und zwar mit einer Schnelligkeit, welche vieltausendmal größer ist als die, welche mit der zusammenhängenden Eisenmasse geschehen würde, und siehe da! jetzt fehlt es auch nicht an einer kräftigen und wahrnehmbaren Entwicklung von Wärme. —

Es ist ein allbekanntes Gesetz, daß Feuer wärmt; thut man aber Wasser in einen glühenden Tiegel, worin sich tropfbarflüssige Schwefelsäure befindet, so wird das Wasser dadurch in Eis verwandelt. Dies scheint Allen,

die nicht mit der Wissenschaft vertraut sind, eine ungeheuere Ausnahme zu sein, während der Chemiker einen Triumph darin feiert. Er weiß, daß hier Wirkungen erfolgen, die unter verschiedenen Gesetzen stehen: die eine derselben ist die Wärmemittheilung, nach welcher das Wasser einen höheren Wärmegrad erhalten sollte; die andere die Verdampfung, welche Kälte erzeugt. Die tropfbarflüssige Schwefelsäure verdampft mit größerer Schnelligkeit als die meisten Körper, und erzeugt hier eine so große Kälte, daß dem Wasser dadurch nicht blos alle Wärme ausgeht, welche es vom heißen Tiegel empfängt, sondern noch viel mehr, so daß dadurch die unsre Einbildungskraft zum Erstaunen bringende Wirkung erfolgt, daß das Wasser sich mitten im Feuer in Eis verwandelt. Sachkundige sehen, daß ich nicht alle näheren Eigenheiten dabei berühre, aber sie werden auch wissen, daß diese nicht von der Art sind, eine Ausnahme von der Allgemeingültigkeit des Naturgesetzes zu bewirken.

Ein solches Zusammentreffen von mehren Kräften, die jede ihrem Gesetze gemäß wirken, ist keinesweges eine Seltenheit, sondern eben das ganz Gewöhnliche in der Natur. Viele Erscheinungen sind eine Folge solchen Zusammentreffens, aber alle Verschiedenheiten derselben in Zeit und Raum sind eben nur verschiedene Wirkungen; die Naturgesetze, wornach sie erfolgen, bleiben die nämlichen.

Daran muß man die Gedanken fesseln, wenn man die verwickelteren Naturhandlungen, z. B. das Pflanzenleben, anstaunt. Die Pflanzen leben von gewissen Stoffen, deren Kreislauf und chemischen Verbindungen von Wärme und Licht befördert werden. Die Gesetze,

wornach Wärme und Licht in den Pflanzen wirken, sind unabänderlich, aber die dadurch hervorgebrachten Wirkungen sind auf mannigfache Weise verschieden.

Die Wärme erzeugt viele Veränderungen in der chemischen Wechselwirkung der Stoffe, und dies gilt natürlicherweise auch von denjenigen chemischen Naturhandlungen, welche im Gewächsreiche vor sich gehen. Sowohl diese Wirkungen als die Verdampfungen geschehen durch Wärme und nach festen Naturgesetzen, welche die nämlichen im Gewächsreiche und der ganzen übrigen Natur sind. In der regenlosen Sonnenzeit des heißen Erdstrichs erhält die sowohl im Erdreich als in den Pflanzen von der Wärme erzeugte Verdampfung ein so austrocknendes Übergewicht, daß der chemischen Wirkung zuletzt das auflösende Wasser fehlt, welches die ernährenden Stoffe in den Pflanzen herumbringen soll. Wenn nun in diesen Gewächsen die chemischen Wirkungen eine Zeit lang aufhören, so geschieht das nicht durch ein Aufheben der chemischen Gesetze, die unverändert bestehen, sondern weil eine der Bedingungen chemischer Wirkungen mittels der Naturgesetze der Wärme aufgehoben worden waren. Bringt eine neue Jahreszeit die fehlenden Säfte wieder, so nimmt auch das Wechselspiel der aufgelösten Stoffe wiederum seinen Anfang, und daß auch die Jahreszeiten aus Naturgesetzen entspringen, bedarf kaum erst einer Erwähnung. Es würde zu weit führen, wenn ich hier die Gesetze besprechen wollte, nach welchen das Licht auf die Pflanzen wirkt, nach welchen die Kohlensäure der Luft von den Blättern eingesogen wird, diese den Luftkreis mit Sauerstoffluft versehen, und manche anderen Gesetze, welche für im Pflanzenleben wirkenden

Kräfte gelten. Ich glaube genug angeführt zu haben, um verständlich zu machen, wie es nicht die Wirkungsgesetze sind, welche Veränderungen unterworfen sind, sondern die Wirkungen, wenn diese, gemäß den für das Ganze geltenden Gesetzen, mit einander zusammenstoßen.

Alle diese Vorbereitungen waren nothwendig, bevor ich zu dem in den „Bemerkungen" hervorgehobenen Beispiel übergehen konnte, das einem Zweige der Wissenschaften entnommen, der bei weitem nicht zu einer gleichen Entwicklung gelangt ist, wie die Lehre von der Bewegung, die Astronomie oder die Wahrnehmungen über das Pflanzenleben auf der Erdoberfläche. Es würde sonst dadurch ermöglicht worden sein, daß ein Unberufener, der sich in diese Verhandlungen einzumischen für gut fände, die Streitfragen, welche sich hier darbieten, zur Verwirrung der ganzen Sache benützte. Es kommt hier vorzugsweise darauf an, darzulegen, wie es möglich gewesen, daß die zahlreichen Veränderungen, welche während der Entwicklung der Erde vor sich gingen, durchweg nach denselben Gesetzen erfolgten. Dazu wird ein Überblick über die in unseren Tagen von fast Allen angenommene Erdentwicklungslehre hinreichen. Ich halte sie in allen wesentlichen Theilen für richtig; wenn wir aber nicht schon von so vielen anderen Seiten unbestreitbare Beweise für die Unveränderlichkeit der Naturgesetze hätten, so würde ein Beispiel, das einem minder entwickelten Zweige der Wissenschaft entnommen würde, sich leicht in Dunkel stellen lassen, nicht in den Augen eines eigentlichen Naturforschers, sondern den Vielen gegenüber, welche an den Aufklärungen Theil zu nehmen wünschen, die hier gegeben werden können. Man wird nun auch einsehen, daß es den Zweck der

nachstehenden Darstellung nicht aufheben würde, wenn man abstreiten wollte, daß die Weltkörper sich in einem Dunstzustande befunden haben, ehe sie in einen tropfbarflüssigen übergingen; daß sie sich in einem flüssigen Zustande befanden, ehe sie eine Festigkeit erlangten, ist dagegen entschieden. Gäbe man den Gedanken auf, daß der Zustand von Dünsten vorangegangen sei, so würde man sich die frühere hohe Wärme schwerlich erklären können; daß aber ein solcher Zustand vorhanden gewesen, und daß also in der Zeitfolge eine fortschreitende Abkühlung stattgefunden hat, war doch durch andere Beweise sichergestellt. Auch wenn andere Einwirkungen zeitweilige Unterbrechungen in der fortschreitenden Abkühlung veranlaßten, würde doch unsere Zergliederung des vorliegenden Beispiels darum ihre erklärende Kraft behalten und seines überzeugenden Einflusses vergewissert sein, indem sie sich auf unsere sichere Kenntniß von der Unveränderlichkeit der Naturgesetze stützt.

Die Entwicklung der Erde erfolgte nach Gesetzen, die nie verändert wurden, aber ihr Zustand war unaufhörlichen Veränderungen unterworfen. In den vielen Tausenden, oder vielleicht gar Millionen Jahren, welche der ersten Bildung organischer Körper auf der Erde vorangingen, war diese mittels einer Reihe von Verdichtungen von dem Zustande einer ungeheuern Dunstkugel zu einer weit geringeren Größe übergegangen, der jetzigen nicht sehr ungleich. Diese Verdichtungen hatten einem wohlbekannten Naturgesetze gemäß viel Wärme entwickelt, welche die zu gleicher Zeit durch Ausstrahlen in den Raum verlorene Wärme weit überstieg. Als die Zusammenziehungen ihr Werk größtentheils vollbracht hatten und die Erde fast zu der jetzigen

Dichtigkeit gebracht worden war, befand sie sich in einem sehr erhitzten Zustande. Die verdichteten Wirksamkeiten waren nun nicht mehr groß genug, ihr soviel Wärme zu geben, als sie ausstrahlte; ihre Oberfläche wurde steif, und ein großer Theil der dieselbe umgebenden Dämpfe verdichtete sich. So wurde die Erde nun zu einer mit einer festen Rinde umgebenen, nach Innen flüssigen Kugel, welche mit einem so heißen Meere bedeckt war, daß noch kein Gewächs darin fortkommen, noch kein Thier darin leben konnte. Indessen dauerte die Abkühlung fort, und als die Oberfläche so zu einem Wärmestande herabgebracht worden war, der dem jetzigen in den heißen Himmelsstrichen nur wenig überstiegen haben mag, fingen Gewächse und Thiere an sich darauf zu entwickeln. Die ältesten Lagen der Erdrinde zeigen uns diese Überreste und belehren uns, wie es die am wenigsten entwickelten organischen Formen gewesen, die zuerst entstanden. In jenem Zeitalter der Erde war ihr Dunstkreis ganz anders beschaffen, als er es später wurde; er war reich an Kohlensäure, aber arm an dem zum Einathmen dienlichen Sauerstoff, der größtentheils durch chemische Anziehung an die Kohlensäure gebunden ward. Außerdem war die Atmosphäre, aus Folge der starken Wärme, mit einer großen Menge Wasserdämpfe angefüllt; in den oberen Theilen verdichteten sich die Dämpfe, indem sie Wärme an den Himmelsraum abgaben, wodurch sie viel dickere Wolken bilden mußten, als wir nun kennen, und folglich auch weniger Sonnenlicht durchdringen ließen. Die ungeänderten Wärmegesetze gestatteten eine fortgesetzte Abkühlung, wodurch ein großer Theil der Dämpfe verdichtet wurde: die Atmosphäre wurde klarer; das Sonnenlicht konnte kräf-

tiger auf die Erdrinde wirken und so seine ungleichen Einwirkungen auf die verschiedenen Theile der Erdoberfläche üben. Unter allen dadurch erzeugten Zustandswechseln entwickelten sich immer mehr organische Formen; das dem Pflanzenleben so zuträgliche Sonnenlicht nahm zu; die große Menge von Kohlensäure in der Atmosphäre gab mehr und mehr Kohlenstoff an das Pflanzenreich ab, wodurch ihr Sauerstoff sich als brennbare Luft ausschied und die Atmosphäre dadurch für das Athmen der Thiere geeignet wurde. Darnach begreift man, daß jedes Naturalter ein nachfolgendes vorbereiten mußte. Die in der Erde vorgefundenen Überreste zeigen uns eine Reihe von mehr und mehr entwickelten Formationen, welche aufeinander folgten, bis endlich der Zustand vorbereitet war, worin der Mensch und eine dem Menschen angemessene Thier- und Pflanzenwelt gedeihen konnten. Es ist wahrscheinlich, daß dies eintrat, als das Wärmeverhältniß zu dem Punkte gekommen war, daß die Erdkugel jährlich nicht mehr Wärme in den Himmelsraum ausstrahlte, als sie wieder von der Sonne empfing, oder als doch dieses Gleichgewicht soweit erreicht war, daß unsere Beobachtungen keine merklichen Veränderungen hierin weiter nachwiesen. Daß dieser Zustand geltend gewesen, soweit unsre Kenntniß von der Entstehung des Pflanzenreichs uns aus der Weltgeschichte zugekommen ist, davon haben wir eine reichhaltige Erfahrung.

Der in den „Bemerkungen“ zu dieser Stelle entwickelte Gedanke von der gegenwärtigen Welt, als über eine zeitliche Einrichtung, und von der zukünftigen Welt, als von ganz anderer Natur, finde ich mich nicht veranlaßt, näher zu untersuchen. Es genügt mir, wenn

man mit mir erkennt, daß die Welt, worin das Menschengeschlecht entstanden ist, sich erst nach und nach entwickelt hat, und sich noch ferner weiter entwickelt, worin demselben so viele Offenbarungen von der alldurchdringenden, allherrschenden, göttlichen Vernunft zu Theil geworden, und wo die Vernunft Ahnungen erweckt von den vielen Räumen, die uns verheißen worden in des Herrn Haus; daß die Welt, sage ich, von einer ewigen Vernunft regiert wird, die uns ihre Wirkungen als unabänderliche Naturgesetze kund gibt.

Es ist mir sehr wohl bekannt, daß Viele meinen, es müsse die hier dargestellte Weltauffassung, die zwar alt, aber noch wenig ausgebildet ist, zu schrecklichen Folgen führen, weil sie ihnen allerlei Vorstellungen zu rauben droht, worin sie sonst Trost fanden. Ich halte es nicht für würdig, schon hier darzustellen, was solche Furcht zu verjagen geeignet sein könnte, ehe ich daran erinnert habe, wie unsere Wünsche nicht bestimmen dürfen, was wir als Wahrheit annehmen wollen. Müßten wir uns nicht vor uns selbst schämen, wenn wir uns selbst dabei ertappten, eine andere Wahrheit als die wirkliche durchsetzen zu wollen? Welche Thorheit, wenn man sich von seinen Wünschen zur Annahme einer Meinung bestimmen ließe! Unser Wünschen und Wollen würde ja doch nicht vermögen, sie zur Wahrheit zu machen! Geben wir drum lieber der Wahrheit die Ehre, denn mit ihr ist das Gute unzertrennlich vereinigt. Volle Wahrheit bringt selbst reichlichen Trost. Dies in vorstehender Sache näher zu beweisen, will ich nun versuchen. Freilich ist dieses schon so oft versuchte Unternehmen das allerschwerste, und es mag sich niemals zu allgemeiner Befriedigung durchführen lassen. Allein ich

überlasse mich doch der Hoffnung, daß alle Diejenigen, welche, nachdem sie sich mit den Ansichten vertraut gemacht haben, die B. I, S. 188 ausgesprochen sind, den Aufklärungen folgen wollen, die ich hier zu geben gedenke, das Bild von der unendlichen Harmonie der Vernunftwelt, das ihnen schon vorschwebt, dann noch weiter entfaltet sehen werden.

2.

Kann das Walten Gottes der Willkür entbehren?

Über diese schwere Frage sind die Denker stets verschiedener Meinung gewesen. Der Richterhof des Menschengeschlechts hat noch kein Urtheil in der Streitfrage abgegeben, die vermuthlich noch oft in eben der Weise erneuert werden wird, wie es jetzt zwischen meinem verehrten Freunde und mir geschehen. Man ist natürlich darüber einverstanden, daß Gott die Welt mit unendlicher Weisheit regiert. Aber auf der einen Seite behauptet man, daß die unberechenbaren Eingriffe, welche die menschliche Freiheit in den Gang der Dinge verursacht, Unordnungen erzeugen, die nicht von der alleinfassenden göttlichen Gesetzgebung gehoben werden können, sondern besondere, durch die Begebenheiten hervorgerufene Entschließungen erheischen, gleichwie das so bei den Regierungen in irdischen Sachen geschieht. Auf der anderen Seite nimmt man dagegen an, daß die göttliche Vernunftregierung so vollkommen sei, daß sie ohne Nachhülfe die Begebenheiten, welche aus der menschlichen Unvernunft hervorgehen, in den gesammten Vernunftplan einordnet. Es könnte nun scheinen, als wenn die Auffassungsweise, der ich ergeben bin, Gott eine

größere Weisheit zuschreibt als die entgegenstehende; es würde aber groß Unrecht sein, einen solchen Schein auf der gegnerischen Ansicht ruhen zu lassen. Diejenigen, welche ein willkürliches Handeln Gottes als nothwendig ansehen, schreiben ihm die höchst möglich e Weisheit zu, allein sie halten dafür, daß eine ewige Gesetzgebung nur die nothwendig hervorgehenden Wirkungen ordnen könne, während es eine Unmöglichkeit sein müsse, daß eine solche Gesetzgebung den Mißbrauch der Freiheit ausgleichen könne.

Man glaubt also, es könne ein verwirrendes Eingreifen in den Gang der Dinge nur durch die Aufsicht und Hülfe eines willkürlich waltenden Wesens gehoben werden. Darin irrt man jedoch. Wenn nur die Natur der störenden Ursache oder der störenden Ursachen bekannt ist, so können wir den Folgen derselben leicht vorbeugen. Dies wird um so gewisser geschehen, je größer der Verstand und die Einsichten sind, die dazu in Thätigkeit gesetzt werden. Möge auch Alles, was wir Menschen hienieden auszurichten vermögen, noch so gering sein, es zeigt uns doch eine Möglichkeit in dieser Richtung. Der unendlichen Vernunft wird unendlich viel mehr möglich sein.

Ich werde die Frage in einer Reihe von Beispielen beleuchten und natürlich mit den am leichtesten zu übersehenden anfangen.

Versetzen wir uns um anderthalb Jahrhunderte zurück in der Zeit. Man verlangt, es solle eine Uhr auf einer Seereise um die Welt mitgenommen werden und ohne Abweichung richtig gehen bleiben. Halten wir uns nun hier allein an den Grundgedanken, so muß die Sache uns unmöglich scheinen. Durch den Wechsel der

Wärme ändert sich z. B. unterweges die Länge der feinen Uhrfeder und der Durchschnitt des Schwungrades, welche den Gang des Werkes ordnen; es ist also unmöglich, würde man sagen, daß die Uhr gleichmäßig gehen kann; es muß der Verfertiger der Uhr oder ein Abgesandter von ihm mitreisen, um die Unregelmäßigkeiten im Gang des Uhrwerks jedesmal zu heben. — Nein! antworten wir, es würde das nicht blos unnöthig, sondern auch ein unzureichendes Hülfsmittel sein. Dagegen vermag aber der Künstler, der die Gesetze kennt, wornach die Wirkungen hier erfolgen, Theile in seiner Uhr anzubringen, deren Ausdehnung von Wärme in Richtungen erfolgt, die jene Abweichungen wieder ausgleichen. Mag der Schiffer nach heißen oder kalten Gegenden segeln, der Gang der Uhr wird immer richtig bleiben. Die Sache ist sattsam bekannt in unsern Tagen; wir aber sehen zurück in eine Zeit, da sie noch unbekannt war. Seitdem sind noch nicht volle anderthalb Jahrhunderte verschwunden.

Bei Anwendung der Dampfmaschinen werden große Kräfte in Bewegung gesetzt, ein Fehler beim Gebrauche kann aber gefährliche Folgen haben. Der Heizer kann das Feuer willkürlich verstärken oder verringern, ja er kann das Verstärken gar übertreiben und dem Dampf dadurch eine solche Spannkraft geben, daß der Kessel gesprengt wird, wenn nicht eine vorbeugende Einrichtung dagegen getroffen wäre, bekanntlich die Sicherheitsklappe oder das Sicherungsventil, welches den Dampf ausläßt, wenn die Spannung zu groß für die Widerstandskraft des Kessels geworden. Bei den ersten Dampfmaschinen mußte immer ein Hüter angestellt sein, der die Hähne drehte, um dem Dampfe den Weg bald zu öffnen, bald

zu versperren. Da Versäumnisse Verwirrungen anrichten konnten, so ersann man bald eine Vorrichtung, mittels welcher die Maschine nun dieses Sicherungsgeschäft mit großer Genauigkeit selbst betreibt. Die Größe des Widerstandes, den die Dampfmaschine zu überwinden hat, ist großem Wechsel unterworfen. Ein plötzliches Aufhören des Widerstandes würde veranlassen, daß die Maschine in zu heftigen Gang käme; sie hat aber, um dies zu verhüten, an dem Regulator eine leitende Vorrichtung erhalten, welche alsbald die Dampfzufuhr mindert, wenn die Geschwindigkeit wächst, und, umgekehrt, die Zufuhr mehrt, wenn die Geschwindigkeit abnimmt.

Man wird diese Beispiele vielleicht zu unerheblich finden, indessen doch nicht recht daran thun, ganz das Licht zu verschmähen, welches sie auf unsre Sache werfen. Die Allermeisten würden diese Vorkehrungsmittel ganz unmöglich gefunden haben, wenn man ihnen vorausgesagt hätte, daß sie erfunden werden müßten. Dergleichen Beispiele sollten übrigens Allen zur Belehrung dienen, welche mit großem Selbstvertrauen die Unmöglichkeit von Dingen zu beweisen suchen, weil sie keine Möglichkeit der Ausführung einsehen können — ein Verfahren, das sehr verschieden ist von dem, wodurch die Unmöglichkeit einer Sache aus wirklich obwaltenden inneren Widersprüchen dargelegt wird.

Doch, wir wollen nun zu einem Beispiel übergehen, das die fragliche Sache weit näher berührt, und so umfassend ist, daß es unzählige geringere einschließt. Wir gehen in eine Zeit zurück, da die Menschheit sich noch im Zustande großer Rohheit und ohne staatliche Einrichtungen befand. Jeder Einzelne suchte da seinen zügellosen Willen gegen Andere geltend zu machen, und

es herrschte ein fortwährender innerer Krieg, worin Mord, Raub und allerlei Unterdrückung keinen anderen Widerstand fanden, als welchen Leidende Demjenigen entgegensetzen, der ihnen Böses zufügt. Man denke sie sich nun, daß einem Menschen in solcher Lage die Frage vorgelegt würde: Sollte es nicht möglich sein, einen so glücklichen Zustand zu schaffen, wo der Mächtige dem Schwachen das Seinige behalten ließe, der Erbitterte sich des Todtschlags und Raubs enthielte, der Leidenschaftliche seine Lüste im Zaum hielte, wenn er Anderen dadurch Schaden zufügte? — Die Frage würde unstreitig nachdenkend gemacht, aber auch zu der Erwiderung geführt haben: Einen solchen Zustand herbeizuführen sind wir selbst unvermögend. Nur, wenn ein Gott unter uns erschiene, der die Schwachen beschützte, die Starken bedrohte und strafte, wenn sie nicht gehorchten, wäre ein so glücklicher Zustand jemals zu erreichen. — Wir aber, die wir wissen, was Alles durch Gesetze und gesetzliche Einrichtungen erlangt worden ist, müssen doch billig erstaunen, wenn wir, hiervon absehend, einen Blick auf die wilden Kräfte richten, die solcherweise unterworfen worden sind. Jeder Wunsch, der in einem Menschen entsteht, irgend Etwas zu genießen oder zu besitzen, das auch ein Gegenstand des Begehrens eines Anderen ist, wird eine Aufforderung zu Streit, der Streit regt Leidenschaften auf, und geht nicht selten in Kampf auf Leben und Tod über. Welche Unzahl von Keimen zu bösen Leidenschaften gibt es so nicht! Wäre es möglich, daß sich Menschen zahlreich an einem Orte versammelten, ohne durch Gesetze und Bildung dazu vorbereitet worden zu sein, was würden dort nicht für fürchterliche Verbrechen zu den Tagesbegebenheiten ge-

hören!*) Welche unaussprechlich großen Hindernisse aber die Gesetzgebung zu überwinden hatte, das zeigt sich uns, wenn wir den Blick über die lange Reihe von Zuständen der menschlichen Gesellschaft hinstreifen lassen, welche die Geschichte, soweit sie reicht, uns aus jedem Lande vorhält, wo endlich eine höhere staatliche Ordnung erreicht wurde. Wie weit wir auch noch davon entfernt sein mögen, selbst den besten der gefundenen Zustände befriedigend zu finden, so sind doch die in langen Zwischenräumen vorangegangenen als roh und gesetzlos dagegen anzusehen. Dies weiter auszuführen, würde hier zu weit führen. Dagegen dürfte es nicht ohne Nutzen sein, wenn wir jetzt in einigen wenigen Beispielen uns die Art und Weise vergegenwärtigen, worauf die Gesetze zu Wirksamkeit gelangten.

Die dem Menschen inwohnende Begierde, sich das Alles anzueignen, was ihm gefällt, gehörte zu den ersten Gegenständen der Gesetzgebung. Diese Begierde mußte durch angedrohte strenge Strafen unterdrückt werden. Die nächste Wirkung davon war blose Furcht; wer die ganze oder mächtigste Wirkung des Gesetzes darin suchen wollte, würde sehr irren: das Gesetz gibt dem Gefühl der Menschen vom Rechte der Vernunftordnung eine äußere Gültigkeit. Er fand es nothwendig für das gemeinschaftliche Wohlsein, für ein vernunftgemäßes gemeinschaftliches Zusammenleben, daß Jedermann im Besitze Dessen, das er sich vernunftmäßig erworben hatte, gesichert würde. Um schützenden Vorkehrungen dahin

---

*) Jetzige californische Zustände unter doch mehr und weniger Gebildeten geben davon ein schwaches Bild auch der Gegenwart noch. D. U.

seine Zustimmung zu geben, war gar nicht einmal vonnöthen, daß der dabei zu Grunde liegende Vernunftgedanke ihm klar geworden; genug für ihn, daß er sich mit Verdruß jeder an ihm oder auch an seinen Freunden geübten Gewaltthat erinnerte. Dieses Gesetz trat aber doch auch gegen manche Begierde auf, die er selbst gefühlt haben mochte, sich fremden Gutes zu bemächtigen. Er wurde davon zurückgehalten durch dasselbe Gesetz, aber nicht durch dessen Strafandrohung; denn er hatte demselben ja selbst seine Zustimmung gegeben, und mußte also nun ein Gefühl von der Vernunftforderung haben, der er sich unterwerfen sollte. Je mehr die gesellschaftlichen Einrichtungen sich vervollständigen und die Rechte eines Jeden in Schutz nehmen, desto mehr wächst das innere Rechtsbewußtsein und wird eine Stütze der Gesetze*). Dies Bewußtsein entspringt im Inneren des Menschen, aber es wächst beim Anblick seiner äußeren Verwirklichung, und so geschieht es denn, daß die zum Schutze der Gesetze getroffenen Staatseinrichtungen und eine die Gesetze billigende Gesinnung einander dergestalt stärken, daß die allgemeine Sicherheit größer werden kann, wo die Strafandrohungen der Gesetze von der Schrecklichkeit abstehen.

---

*) In keinem anderen Lande zeigt sich dies so entschieden als in England, wo die Staatsgewalt nur dem gemeinen Verbrechen zu wehren braucht, und wo sie dies zum Schutze des Gemeinwohls und der Gesetze thut, doch immer noch die Menschenrechte ehrt, nicht im Gewande drohender Gewalt auftritt, wie es so an allen Ecken des Festlandes, nicht selten in brutalster Weise, geschieht. Das Rechtsbewußtsein muß also in England größer sein als auf dem Continente, dort um der Gesetze, hier um der Gesetzgeber willen. D. Ü.

Etwas Ähnliches läßt sich von anderen gefährlichen Leidenschaften der Menschen sagen. Welche Lust wohnt z. B. nicht in ihm, sich zu rächen! Ist diese Neigung auch ursprünglich ein natürliches Rechtsgefühl, so sind die Ausartungen desselben doch schrecklich. Die Gesetze setzen daher der Rache einen Damm; sie nehmen den einen Menschen in Schutz gegen die Rachelust des anderen, insofern aber etwas Rechtmäßiges darin liegt, gewähren sie derselben Befriedigung. Diese mag bisweilen unvollkommen sein, aber die Einsicht davon wird doch die Rachelust des Menschen unterdrücken. Hierzu kommt, daß das Bewußtsein dieser äußeren, ihn in Schutz nehmenden Vernunft sein eigenes Vernunftleben und die damit in Verbindung stehende Achtung vor der Vernunft erhöht.

Diese Beispiele zeigen deutlich auf viele andere hin. Man ersieht daraus, daß Gesetze nicht allein unmittelbar wirken, sondern, indem sie eine gesetzmäßige Gesinnung erwecken, die Kraft des bösen Willens schwächen und untergraben, auch wo er sich den Übertretungen ergibt. Wo bisweilen ein ganzes Volk die bestehenden Einrichtungen verwirrt und zerstört, da stärkt eine solche Denkart die für Aufrechthaltung von Gesetz und Ordnung Strebenden, die sich nicht einmal bei Denen ganz vertilgen läßt, welche vom Wahn der Zerstörung ergriffen wurden.

Erwägen wir nun, daß Gesetze eine endlose Zahl von Verbrechen verhütet haben, daß folglich menschliche Gesetzgeber Jahrhunderte oder gar Jahrtausende voraus gegen den Mißbrauch des menschlichen freien Willens gewirkt haben, so müssen wir nothwendig einräumen, daß die Möglichkeit vorhanden, die Wirkungen

desselben zu hemmen, ohne ihn deshalb selbst zu unterdrücken. Die vielfach wohlthätige Richtung, welche die Gesetze dem freien Willen gegeben haben, war keine Unterdrückung, denn er ist auch ferner frei und kann den Gesetzen widerstreben, aber selbst in seinen Verirrungen eine Äußerung eines Vernunftwesens, das sich nicht ganz der Vernunft und der Achtung vor der ihn umgebenden Vernunftregierung zu entziehen vermag.

Halte nun immerhin, lieber Leser, das Viele, welches menschliche Weisheit hier ausrichtete, für gar Weniges im Vergleich mit Alledem, das die göttliche Weltregierung zu lenken hat — ich stimme aus aller Kraft mit ein! Multiplicire aber alsdann die Wirkungen der beschränkten menschlichen Weisheit mit dem Unendlichen, so wirst Du fühlen, daß das Ergebniß der Rechnung wird: die Weisheit des ewigen und allmächtigen Gottes muß Alles leiten und lenken können, ohne zufälliges Eingreifen. — Möge es uns nicht irre machen, daß noch sehr Vieles in der Weltregierung übrig bleibt, das wir nicht begreifen, daß das endliche Wesen das unendliche in seiner Gesammtheit nicht fassen und begreifen kann, sondern kaum einige Hauptzüge desselben. — Diejenigen, welche ein willkürliches Walten der Gottheit annehmen, pflegen dies durch Beispiele zu belegen, welche aus allgemeinen Daseinsgesetzen nicht erklärlich sein sollen. Daß dergleichen hervorgehobene Begebenheiten unsern jetzigen Einsichten unerklärbar sind, kann leicht sein, und es dürfte sogar nicht schwer fallen, Beispiele von Ereignissen aufzuzählen, die dem menschlichen Verstande stets unerforschlich bleiben müssen. Solche unerklärliche Dinge können aber eine Auffassungsweise nicht widerlegen, die keine Ansprüche darauf macht, jede

einzelne Begebenheit erklären zu wollen. Führt man uns unerklärliche Ereignisse triumphirend vor, so würden wir darauf antworten: Sie haben mit uns gemein, daß sie die angeführten Begebenheiten nicht verstehen, allein sie glauben sie zu verstehen, glauben sich eingeweiht in Gottes Rathschlüsse und lassen sich in solcher Weise aus. Wir dagegen wissen, daß wir dieselben nicht verstehen, und gestehen dies offen. Sie werden vielleicht sagen wollen, daß sie sich von der Religion leiten lassen und wie sie nach dem ihnen aus der Religion bekannten Willen Gottes urtheilen. Deuten sie uns jedoch nur erst ein Beispiel an, worauf sie die Religion anwenden könnten, ohne aus der eignen Weisheit Einiges hinzuzufügen!

Die Weltgeschichte ist oft so behandelt worden, als wenn sie die ausschweifendsten Beweise von den Eingriffen Gottes in den Gang der Begebenheiten darböte; aber je mehr der Geschichtschreiber seine Kunst begriffen hat, desto besser lernen wir durch ihn die Gesetze kennen, wornach die Schicksale des Menschengeschlechts und der menschlichen Gesellschaft sich richten. Die Vorzeit hat uns verschiedene Werke dieser Art hinterlassen, aber noch nie hat man die Ansprüche so deutlich und allgemein erkannt, welche an die geschichtliche Darstellung gemacht werden dürfen, oder so viele Mittel zur Hand gehabt, diese Anforderungen zu befriedigen, als in unseren Zeiten. Unsere Anschauung ist weit entfernt keine solche, die eine göttliche Einwirkung abläugnet, im Gegentheil setzt sie voraus, wenn sie die Gesetze darzustellen sucht, aus welchen die Begebenheiten folgen, wie z. B. die Weltgesetze, warum das römische Reich in Verfall gerieth, warum die Stuarts aus England vertrieben wurden,

die nordamerikanischen Freistaaten entstanden, daß diese Gesetze ihren Ursprung im Willen Gottes haben, jedoch gemäß dem Wollen seiner ewigen Natur, nicht aber zufolge willkürlicher Entschließungen, die von Verwirrungen der menschlichen Freiheit veranlaßt waren. Daß man nicht nach den aus den Weltbegebenheiten abgeleiteten Gesetzen jedes einzelne Ereigniß zu erklären vermag, erkennen wir als eine unabänderliche Unvollkommenheit der menschlichen Natur an und behaupten, daß weder für den Geist, noch für wahre Frömmigkeit etwas dadurch gewonnen wird, bei uns unerklärlichen Begebenheiten Vermuthungen über die Meinung Gottes anzustellen.

Manche sind der religiösen Ansicht, daß es tröstlicher für den Menschen sein muß, wenn er sich unter dem Schutze eines Herrn glaubt, der, wie es menschlicherweise genannt werden kann, ein immer wachsames Auge über ihn hält, als wenn er seinen Trost allein in den ewigen Gesetzen des Willens Gottes suchen soll. Mir scheint eine solche Meinung auf einem Mißverständniß zu beruhen. Wählen wir wiederum zur Erklärung dessen ein Beispiel aus weltlichen Verhältnissen! Man denke sich, daß ein Mann, der eine Reise antreten will, die Wahl zwischen zwei Ländern hinsichtlich des Weges hätte: das eine Land so geordnet, daß die persönliche Sicherheit in demselben auf weisen Gesetzen beruht, das andere von solcher Beschaffenheit, daß es dem Fürsten unmöglich geworden, hier eine solche gesetzliche Sicherheit herzustellen wie in jenem anderen Lande, daß er aber diesem Mangel dadurch abzuhelfen bereit ist, daß er dem Reisenden eine Schutzwache zur Behütung mitzugeben bereitwillig ist. In welchem von

diesen beiden Ländern würde der Reisende nun hoffen dürfen, am sichersten zu reisen? Die Anwendung dieses Beispiels auf die beiden Begriffe von der Weltregierung fällt leicht. Die eine Vorstellungsweise nimmt an, daß die Vernunfteinrichtung der Welt hinreichend ist, um uns jeden Schirm und Schutz zu gewähren, den es im wirklichen Dasein gibt; die andere dagegen verlangt eine Beihülfe willkürlicher Beaufsichtigung. Um hierüber richtig zu urtheilen, muß man vor allem bedenken, daß wir keinen höheren Schutz begehren dürfen, als welcher in der Wirklichkeit existirt. Ich habe oft gefunden, daß Leute, welche nach der ersten Auffassungsweise jede ihnen wünschenswerthe Sicherung entbehrten, diese in weit ausgedehnterem Sinne begehrten als die Wirklichkeit sie gewähren konnte. Man würde diese Auffassung aber mißverstehen, wenn man sich dabei nicht vor Augen stellt, wie die Sicherung nicht nach einer Sammlung von zerstreuten Naturgesetzen erfolgt, sondern vermöge der ganzen, von der ewigen Vernunft bestimmten Gesetzgebung und Einrichtung. Wenn Martensen*) sagt: „daß wir schon hier im Leben überall von übernatürlichen heiligen Kräften umringt sind, welche auf die von Gott verschiedene Natur einwirken," so können wir, wenn wir so wollen, uns seine Worte dadurch aneignen, daß wir ihnen eine nähere Auslegung dahin geben, daß wir dann unter Natur das Endliche, nicht die gesammte Natur verstehen, wovon die Endlichkeit

*) Martensen, geb. in Flensburg, Prof. d. Theol. an der kopenh. Universität und designirter Generalsuperintendent für das Herzogthum Schleswig — ein Mann von hoher Intelligenz und zwar royalistischer, aber gerechtester Gesinnung.

D. U.

eine Offenbarung ist. Es wäre nicht unmöglich, uns als einen Theil der ewigen Vernunfteinrichtung gewisse höher begabte Wesen zu denken, welche auf eine für uns unsichtbare Art eine Aufsicht mit den weniger begabten führten, gleich den Beamteten der Regierung in einem Staate; allein die Erfahrung, welche wir von Dem haben, was wirklich geschieht, scheint zu keiner solchen Annahme aufzufordern. Zwar hört man sehr oft Dinge nennen, die unerklärlich sein sollen, wenn man keine höheren willkürlichen Einwirkungen annehmen wollte; aber der Umstand, daß Etwas ohne eine gewisse Voraussetzung unerklärlich wird, ist zum öfteren ein sehr schwacher Beweis für die Wirklichkeit desselben. Nur wo wir alle Möglichkeiten einer Sache mit Gewißheit zu übersehen vermögen, kann eine solche Schlußfolgerung Geltung finden, was in dieser Beziehung nicht der Fall ist. Denn es gibt doch unzählige Verhältnisse und Begebenheiten, deren Bedeutung für die Wohlfahrt und das Glück des einzelnen Menschen wir uns auch nach jener Voraussetzung nicht erklären können. Dahin gehören gerade alle solche Wirkungen, die den allgemeinen Gesetzen zufolge zahllose Einzelne umfassen. Es ist der nämliche Sturmwind, welcher über große Strecken von Land und Meer dahinfährt, Schiffen den Untergang bringt, Bäume ausreißt, Häuser umstürzt — alles Das nach gleichen Gesetzen. Überschwemmungen haben bisweilen große Länderstrecken zerstört und in einer Nacht Tausenden von Menschen jähen Tod gebracht; — Erdbeben haben ebenso große Zerstörungen angerichtet; — dieselbe Dürre, derselbe unzeitige Regen, der nämliche kalte Winter trifft alle Bewohner eines großen Landes. — Da können und müssen wir denn wol annehmen,

daß die Wirkungen aller solcher Begebenheiten, wovon die verschiedensten Menschen mit gleichem Schlage betroffen werden, unter die allgemeine Vernunftharmonie gehören, aber auch gestehen, daß es uns an Fähigkeit gebricht, die einzelnen Theile solcher Ereignisse zu begreifen Wenn es nun eine so unendlich überwiegende Anzahl derartiger Begebenheiten gibt, die wir nicht zu erklären wissen, wie dürfen wir uns dann jener Schlußfolgerung bedienen? Man möchte vielleicht erwidern, daß es eben diese Gesammtheit von Unerklärlichem sei, die uns nöthige, ein willkürliches höheres Eingreifen anzunehmen. Aber versucht man dann, unter dieser Voraussetzung die Möglichkeit zu fassen, daß eine willkürliche Machtvollkommenheit alle Widersprüche sollte ausgleichen können, welche die Einheit der Ereignisse hier zusammenhäufte, so wird man sich zweifelsohne seiner Unfähigkeit dazu, seiner ganzen Ohnmacht bewußt werden. Mögen daher beide Theile ihr Unvermögen, solche Dinge des Daseins zu begreifen nur offen eingestehen, nicht der Eine sich einen Vortheil auf Kosten des Anderen dadurch zu erwerben versuchen, daß er nur auf die Unfähigkeit seines Widersachers hinweist!

Ich weiß endlich auch, daß es noch Viele gibt, die von einem anderen Gesichtspunkte mit der hier vertheidigten Auffassungsweise unzufrieden sind. Sie meinen, der liebe Gott habe nach dieser Vorstellung, nachdem er die Welt einmal erschaffen, Nichts weiter mit derselben zu thun. — Obgleich dieser Gedanke als Einrede Nichts zu bedeuten hat, und obschon ich der Ansicht bin, daß wir uns mehr an die Auffassung einer unendlichen Vernunftregierung halten sollten, als uns auf Grübeleien über das Wesen der Gottheit einlassen, muß

ich doch zeigen, aus welchem Mißverstehen der hier vertheidigten Auffassung jene Einrede entspringt. Sie geht nämlich von der Voraussetzung aus, daß Gott nur einmal gewirkt, und dann damit aufgehört habe, anstatt daß er immer wirkt, immer Gesetze gibt. Könnte dies jemals aufhören, so hörte auch die Welt auf. Gott aber bringt unaufhörlich das ganze unendliche und mannigfaltige Dasein hervor. Die menschlichen Begriffe von Unthätigkeit, Langeweile u. d., die ein ernstlich Nachdenkender niemals auf Gott anwenden würde, entbehren also selbst den Schein einer Anwendbarkeit.

3.

Entwicklung vom Niederen zum Höheren.

„Warum ist es denn ein Vernunftgesetz, daß Alles vom Unvernünftigen, ja vom Vernunftwidrigen anfangen soll?" wird in den „Bemerkungen" gefragt, und ich gebe darauf zur Antwort, daß ich Dies nirgends angenommen habe. Der Zusammenhang besagt indessen, wie es sich hier um die Meinung handelt, daß alle Dinge des Daseins von einem unentwickelten Zustande anfangen, um eine unabsehbare Reihe von Entwicklungsstufen zu durchlaufen. Fragte man mich nun, warum Alles in der Welt von einem Zustande anfängt, in welchem das Vernünftige erst als ein verborgener Keim enthalten ist, so antworte ich, wie ich keinen Versuch machen werde, zu erklären, warum die Vernunft so zu Werke geht, doch aber meine, wie man sich vergebens bemühen würde, in Abrede zu stellen, daß die Natur so beschaffen ist. Jeder Mensch fängt ja sein Dasein als unreife, sich gänzlich unbewußte Leibesfrucht an,

und nach der Geburt als ein vernunftloses zartes Kind. Wenn der Verfasser der „Bemerkungen" dies auf das Menschengeschlecht anwenden will, so wird die Erfahrung ihm schwerlich hierin widersprechen. Zwar glaubt er, es deute die Geschichte auf einen ursprünglichen Vollkommenheitszustand, denn S. 300 heißt es:

„So weit die Geschichte reicht, sehen wir niemals, „daß ein Volk sich durch eigene Kraft der Rohheit und „Barbarei entwand; die edlen Keime der Bildung wurden „allemal von Örtern hingebracht, wo sie schon herrschte, „wenn sie auch an dem neuen Orte einen so günstigen „Boden vorfand, daß sie bald über den Baum hinaus„wuchs, von dem sie genommen war. Wir können uns „denken, es werde das Unvollkommene allmälig zu höhe„rer Vollkommenheit entwickelt, allein ich muß bekennen, „wie ich mich nicht in einen Gedankengang hineinzusetzen „vermag, demgemäß angenommen wird, daß vermöge der „Naturordnung das Leben aus dem Tode, die Vernunft „aus dem Vernunftwidrigen, das Gute aus dem Bösen „hervorgehen soll."

Hierüber muß ich bemerken, daß die Geschichte — ich spreche nicht von Sagen — nicht bis an die erste Ausbildung der Völker reicht; ihr gegenseitiges Einwirken auf einander verliert sich in dunkle Zeiten, aus welchen wir nach und nach Etwas herauszurathen lernen, theils aus Sprachen, theils aus der Ähnlichkeit in Sagen und Meinungen, allein bis zur ersten Bildung urzeitlicher Völkerschaften werden wir kaum jemals gelangen. Wenn wir aber annehmen, daß der Vernunftkeim schon in dem ersten Menschengeschlechte verborgen lag, so behaupten wir keineswegs damit, daß sich das Vernünftige aus dem Unvernünftigen entwickelte, wol

aber, daß eine sich bewußte Vernunft aus einem Etwas sich entwickelte, das sich seiner selbst noch nicht bewußt war. Bei dem ältesten Menschengeschlechte war, nach dieser Auffassung, keine fremde, weiter entwickelte Vernunft vorhanden, welche die Ausbildung anfangen konnte; die Behauptung, daß dies eine nothwendige Bedingung sein müsse, scheint mir nicht bewiesen zu sein. Es folgt vielmehr aus den Naturgesetzen, daß die Anlagen zu Vernunft bei dem Menschen durch Wechselwirkung mit der Umwelt entwickelt werden müssen. Wenn der Mensch durch das Auge einen Eindruck empfängt, wird er, gleich dem Kinde, die Arme darnach ausstrecken; nach manchen Versuchen, wird die Erinnerung an die Eindrücke durch das Sehvermögen, an die durch das Gefühl gefundenen Figuren und Entfernungen, sich seinem Gedächtnisse einprägen, und seine Vernunftanlage wird Gedanken darüber hervorrufen. Jedes der verschiedenen Thiere wird einen besonderen Eindruck auf ihn machen, von gleichen Thierklassen wird der Eindruck der nämliche sein, von verschiedenen dagegen ungleich. Sein Gedächtniß bewahrt diese Eindrücke, seine Vernunftanlage bearbeitet sie. Ein Gleiches gilt von allen anderen Gegenständen, von Pflanzen, Gesteinen u. s. w. Unter den Menschen werden die Begabteren sich zuerst ausbilden, und dann auf andere einwirken. Mittels eines dazu vorhandenen Naturtriebes wird der Mensch angetrieben werden, in Veranlassung empfangener Eindrücke Töne hervorzubringen, was selbst bei Thieren der Fall ist, allein er wird dabei, vermöge seiner feineren Anlagen, feiner unterscheiden, die Töne länger im Gedächtniß bewahren, und sich ihrer bedienen, um seine Gefühle und Gedanken zu erkennen zu geben. Wie viele Menschenalter es

gedauert hat, ehe auf diese Weise eine einigermaßen umfassende Sprache entstanden ist, braucht hier nicht entschieden zu werden; genug, daß der Weg dahin angedeutet worden. Betrachten wir nun, was in der geschichtlichen Zeit erfolgte, so kann es uns vielleicht unmöglich werden, ein Volk aufzufinden, das kein anderes zum Lehrmeister hatte. Wer aber wird es absprechen wollen, daß es zahlreiche Beispiele davon gibt, wie die Menschen neue Wahrheiten entdeckten und überall neue geistige Fortschritte machten? Dies deutet an, daß Solches auch vor der geschichtlichen Zeit geschehen sein wird, und also ganz mit dem übereinstimmt, was wir eben gesehen haben, daß nämlich die menschlichen Anlagen nur der Einwirkung des ganzen, im Wesen der Gottheit begründeten, allgemeinen Vernunfteinrichtung bedürfen, um sich selbst zu entwickeln.

Die Theologen waren in der Regel sehr zu der Annahme geneigt, daß die Natur selbst durch des Menschen erste Sünde schlechter geworden sei, allein eine solche Meinung läßt sich platterdings nicht mit unseren entschiedenen Einsichten vereinigen. Es ist gewiß, daß die Naturgesetze dieselben waren, daß die Materie dieselben Eigenschaften hatte, daß die lebenden Wesen Leiden und Tod unterworfen waren, ehe der Mensch entstand. Ich habe dies schon oben in der Kürze erwähnt, fühle mich aber hier angetrieben, hinzuzufügen, daß unsre zahlreichen Untersuchungen über die innere Gestaltung der Erde und ihre Entwicklungsgesetze dargethan haben, daß lange vorher, ehe der Mensch auf die Welt kam, viele große und erschütternde Veränderungen mit der

Erdoberfläche vorgegangen sind, worin ganze Thierarten, ja ganze Thiergeschlechter untergingen; daß viele Thiere auch zu jenen Zeiten andere verschlangen, und man hat sogar in den Knochen vorweltlicher Thiere deutliche Krankheitsspuren vorgefunden. So einleuchtende Beweise hat man für die Wahrheit, daß körperliche Übel, Untergang, Krankheit und Tod älter sind als der Sündenfall! In soweit es scheinen könnte, daß eine Bibelstelle hiermit in Widerspruch stehe, da wird dieselbe wol von einem solchen Widerspruche gereinigt werden, wenn man sie nur erst gehörig zu erklären gelernt hat. Wäre ein Anderes der Fall, woran ich nicht glauben kann, so müßte man, bis zu gewonnener besserer Einsicht, auch diese Stelle zu den unaufgeklärten oder dunklen Bibelstellen zählen. Ich überlasse übrigens den Auslegern der christlichen Glaubenslehre die Erwägung, wieweit die Lehre ihrer Wissenschaft von der Sünde eine in allen Rücksichten unbestreitbare und richtige ist, oder ob dieselbe nicht durch eine neue Bearbeitung gewinnen würde?

4.

Einige Aufklärungen über meine Äußerungen vom Glauben.

Die „Bemerkungen" nehmen (S. 309) an, ich habe bei dem, was ich in meiner Schrift vom Glauben geäußert, eigentlich den sogenannten Auctoritätsglauben vor Augen gehabt, was doch nicht meine Meinung gewesen ist. Die angefochtene Stelle lautete folgendermaßen:

„In Hinsicht alles des Vielen, was er sich nicht „durch eigenes gründliches Forschen aneignen kann, muß „er sich auf das übrige Menschengeschlecht stützen, muß „es als eine Gabe der das ganze Dasein durchdringenden „Vernunft annehmen. Es ist ein Licht, welches ihn sehen „läßt, was in der bodenlosen Tiefe seines eigenen Wesens „verborgen liegt. Sein Auffassen und Aneignen ist dann „ein Glaube. Diese Bezeichnung kann doch in mehr „oder weniger umfassender Bedeutung genommen werden, „und in der engeren nur in Beziehung auf Wahrheiten „gebraucht werden, welche das eigentliche Grundwesen „des Daseins näher betreffen. Scharfe Grenzen lassen „sich jedoch hier nicht ziehen, denn je höher die recht „wahre und natürliche Geistesentwicklung ist, wozu ein „Mensch sich erhoben hat, desto mehr Mittel stehn ihm „zu Gebote, sich im Glauben an das Wahre zu stärken, „ja er vermag dadurch oft Das, was für Andere Glau„ben ist, in Wissen zu verwandeln. Aber selbst, wo er „beim Glauben stehen bleiben muß, kann er denselben „zu einem höheren Grade von Klarheit und Stärke „dadurch bringen, daß er ihn auf die übrigen Wahr„heiten stützt, die in seinem Bewußtsein leben. Bei unserm „ganzen geistigen Streben müssen wir aber, um nicht „irregeleitet zu werden, die natürliche Wahrheitsliebe in „ihrer ganzen Unschuld zu bewahren suchen; denn wir „werden oft von unseren Begierden versucht, Etwas für „Wahrheit zu halten, das diesen schmeichelt."

Unter Auctoritätsglauben meine ich, müsse man den Glauben verstehen, der seinen Grund in blinder Unterwerfung unter die Meinungen Anderer hat. Das Wort Glauben mag hier ebenso übel angebracht sein, als im Worte Aberglauben, und soweit ich zu

unterscheiden habe, müßte die Bezeichnung von Auctoritätsglauben dem Reiche der Meinungen vorbehalten bleiben. Wer sich bei Entscheidung wissenschaftlicher Streitfragen von dem Ansehen großer Männer bestimmen läßt, macht sich eines Auctoritätsglaubens verdächtig. Es kann übrigens schwer fallen, allemal zwischen blindem Auctoritätsglauben und dem vernünftigen Zutrauen zu unterscheiden, das man in Fällen, wo man nicht selbst untersuchen konnte, in die Einsichten und Wahrheitsliebe Anderer setzen mußte. Glücklicherweise erfordert die Hauptsache hier keine so scharfe Scheidewand; denn wer sollte wol die Bezeichnung Auctoritätsglauben auf einen Glauben anwenden wollen, der zwar bei dem Einzelnen durch Mittheilungen der Seher des Menschengeschlechts geweckt worden, der ihm aber doch im Wesentlichen nur offenbart, was in der bodenlosen Tiefe des eigenen Wesens verborgen lag.

In dieser Tiefe liegt, nach dem Vernunftwesen des Menschen, ein Glaubenskeim. Es würde nicht erschöpfend sein, wenn wir diesen Glaubenskeim eine bloße Fähigkeit zu glauben nennen wollten; denn es ist derselbe eine Anlage und ein Bedürfniß, eine Überzeugung der Wahrheit des Vernunftgemäßen in sich zu fühlen, obgleich dasselbe noch unter keine Form unsers Wissens gebracht worden ist. Je mehr umfassend die Vernunfteinheit ist, wovon es sich handelt, mit desto mehr heimlichen Fäden hängt sie mit unserm eigenen Wesen zusammen oder, was vielleicht verständlicher ist, desto mannigfaltiger sind die Vereinigungspunkte, worin die Vernunfteinheit, welche uns als Gegenstand vorschwebt, dem Inhalte unsers eigenen Vernunftwesens begegnet. Unsere Ausdrücke sind viel zu arm, um Alles auf ein-

mal auszusprechen, was unter Einem gesagt werden müßte, wenn es möglich wäre. In den von mir gewählten Worten könnte man leicht den Gedanken allein an die Vernunftform binden; aber sowohl das Vernünftige in uns, als das Vernünftige außerhalb uns, ist eine Vernunftthätigkeit. Wir unterscheiden nur als Bedürfniß unsers Denkens zwischen der ewigen Schöpferkraft und der ewigen Vernunft. Die Schöpferkraft gibt dem Dinge die Thätigkeit, die Vernunft gibt der Thätigkeit die Form, die in jedem einzelnen Dinge eine Mannigfaltigkeit von untergeordneten Formen umfaßt, gleichwie ein Gedanke viele darunter begriffene Gedanken umfassen kann. Wenden wir uns nun an unser eigenes Wesen, so müssen wir erkennen, daß alle seine Fähigkeiten zusammengenommen ein einziges Werk der ewigen schaffenden Vernunft, oder der vernünftigen Schöpferkraft, ausmachen. Denken wir uns dann Gott als ein Wesen, von dessen Dasein unser eigenes Wesen sich eine Überzeugung aneignen soll, so müssen wir uns vergegenwärtigen, daß jenes, wie dieses ein ganzes lebendes, nur in aller Weise herrlicheres Sein ist. Von ihm empfangen wir, vermöge des ganzen Daseins, unzählige Eindrücke oder Einwirkungen, allein die Aneignung derselben geschieht mittels der geistigen Kräfte unsers Wesens. Durch die verborgene Kraft aller dieser Zusammenwirkungen wird das Gottesbewußtsein in uns erweckt. Bei einigen Menschen findet sich ein so kräftiges inneres Vernunftleben, daß dieses Bewußtsein mit großer Leichtigkeit in ihnen erweckt wird. Bei der großen Mehrzahl sind dagegen viele und starke Erweckungsmittel nöthig, wozu auch Mittheilungen von anderen freien Wesen gehören. Fänden diese als solche

Glauben, so entstünde dadurch ein Auctoritätsglauben, der im Grunde für unser Vernunftleben einem Nichts gleich zu achten. Wenn aber die Mittheilungen die verborgene Glaubensanlage dergestalt in uns erwecken, daß sie sich zu einem lebendigen Gottesbewußtsein und daraus folgendem Streben, in Gott leben zu wollen, entwickelt, so wird Niemand einen solchen Glauben einen Auctoritätsglauben heißen wollen. Strebt unsere mit Bewußtsein wirkende Vernunft aus allen Kräften, den Zusammenhang zwischen dem Wirken des geglaubten Gottes und dem Bewirkten zu umfassen, so erwächst daraus eine große Kraft und Klarheit der Überzeugung, worin sich der Glaube, möchte ich sagen, in Wissen verwandelt hat.

Von diesem allerhöchsten Gegenstande will ich die Aufmerksamkeit der Leser noch einige Augenblicke auf Verhältnisse hinlenken, wo der Glaube leichter in Wissen übergeht. Das Bewußtsein von dem, was Tugend und Pflicht ist, entsteht unzweifelhaft sowohl beim Menschengeschlechte als beim einheitlichen Menschen zuerst als Glauben. So fühlt man z. B. die Pflicht, Wahrheit zu reden, früher als man sie als eine Nothwendigkeit für das Menschengeschlecht ausüben kann, ja es würde nur schlecht mit der bürgerlichen Gesellschaft bestellt sein, wenn nicht bei allen achtbaren Menschen eine kräftige Wahrheitsliebe und Achtung vor dieser Tugend herrschte, obgleich unter Millionen Ihrer nur Einzelne gefunden werden, die diesen Glauben in Wissen verwandelt haben. Ich muß hierbei noch davor warnen, den wahren Glauben nicht mit einem anscheinenden Wissen zu verwechseln, das bisweilen durch fein ausgedachte Beweise erworben wird, wenn dabei die Daseinsquelle aus den

Augen gelassen wird. Unser Wissen und Kennen einer Tugend muß auf dem natürlichen Glauben, als auf ihrer Stammwurzel, ruhen, wenn es nicht todt oder kraftlos sein soll, und was hier von einer Tugend gesagt worden, gilt von allen.

5.

Die geheime Vernunft in den Seelenfähigkeiten.

S. 314 heißt es in den „Bemerkungen“:

„Überhaupt erscheint es uns, als wenn der Ver-„fasser sich ausschließlich an den Begriff „Vernunft“ ge-„halten hat. Gott ist zuverlässig die ewige Vernunft, „aber unser Begriff vom göttlichen Wesen geht nicht in „der Vernunft auf, und ebensowenig der Begriff, von „einem vollkommenen Menschen. Denn der Mensch ist „auch mit Phantasie und Gefühl begabt, und obgleich „diese nicht vorhanden sein können, wo es keine Ver-„nunft gibt, und obgleich hier keine Trennung denkbar „ist, als wenn das Eine ohne das Andere sein könnte, „so haben wir doch das geistige Wesen des Menschen „nicht hinreichend mit dem Worte Vernunft bezeichnet.“

Ich darf hoffen, daß es nach allem Vorhergehenden keiner weitläufigen Erklärung darüber bedarf, was ich unter dem Worte Vernunft verstehe, wenn ich demselben vielleicht schon zuviel einräumte. Ich denke mir also die ewige, unendliche Vernunft als dasjenige, worin alle Daseinsgesetze vereint sind: durch sie hat jedes Ding seine Eigenthümlichkeit, seine ganze Form im weitesten Sinne; aber das den Dingen Inwohnende, welches ihnen das Sein gewährt, ist die erschaffende Kraft. Insofern diese Kraft in ver-

schiedenen Gestalten wirkt, hat sie in jedem einzelnen Falle ihre Eigenthümlichkeit von dem Vernunftgesetze oder der Summe von Vernunftgesetzen, wornach sie wirkt. Also, meine ich, müsse zu verstehen sein, was von erschaffenden Kräften in irgend welcher Bedeutung gesagt wird. Im Übrigen sind die erschaffende Vernunft und die Schöpfungskraft in der Wirklichkeit nicht zwei verschiedene Dinge; es ist nur ein Bedürfniß für unser Denken, daß wir sie bei der Betrachtung von einander trennen. Wenn wir, indem wir vom Menschen sprechen, ihm Vernunft, Gefühl, Phantasie beilegen, so nehmen wir das Wort in einem beschränkteren Sinne. Es ist aber immer dieselbe Vernunft, welche unsrer geistigen Schöpfungskraft ihre Form, und unsrer Fähigkeit, Eindrücke zu empfangen, ihr Empfindungsvermögen gibt. In der Phantasie und dem Gefühl wirkt die Vernunft dagegen in unbewußter Weise, nämlich ohne daß die gesetzgebende Fähigkeit derselben dadurch vor das Bewußtsein tritt, während sie in der menschlichen Vernunft im Bewußtsein ihrer eigenen Natur auftritt. Ebenso ist das Wirken der Vernunft verborgen und unbewußt in den übrigen Fähigkeiten. Dies habe ich in mehren Untersuchungen von dem Schönheitssinn darzulegen gesucht; und wird man nicht gestehen müssen, daß das Gewissen ebenfalls ein inneres Gefühl ist, welches vor dem Vernunftwidrigen warnt und dem Vernunftgemäßen beistimmt, selbst in unzähligen Fällen, wo wir uns das ganze Vernunftverhältniß nicht erst anschaulich gemacht haben? Klar ist daher auch, daß unsere Fähigkeiten ebenfalls in ein bewußtes Gemeinwirken mit der Vernunft treten.

Ich habe keinen Versuch wagen mögen, eine er-

schöpfende Darstellung vom Wesen der Gottheit zu geben. Ich erkläre daher nur, daß wenn man, wie es so häufig geschieht, vom Menschen ausgehen will, um sich eine Vorstellung von Gott zu machen, so muß eine solche Vorstellung Alles umfassen, worin das Vortreffliche des menschlichen Wesens besteht, doch in unbegrenzter Kraft, Fülle und Vollkommenheit. Aber wir haben uns sehr zu hüten vor den Irrthümern, die sich nur zu leicht bei solchen Versuchen einschleichen, wo wir der Gottheit Eigenschaften zuzuschreiben geneigt sind, die zu sehr den Stempel der menschlichen Beschränktheit tragen.

6.

Gott und die Welt.

S. 313 heißt es ferner in den „Bemerkungen":

„Wir haben uns schließlich einen kleinen Excurs „erlaubt, als eigentlich die vorliegende Schrift nicht „betreffend. Kehren wir nun zu derselben zurück, so „wiederholen wir, wie unsere Hauptdivergenz vom Ver„fasser darin besteht, daß er, wie uns bedünkt, unbe„fugt, die Natur dieser Welt mit der ewigen Vernunft„ordnung identificirt hat. Letztere offenbart sich unstreitig „mit der Ersteren, ist aber in dieser Natur verdunkelt „und verstört, und kann durch dieselbe nicht wieder em„porgerichtet werden. Daher ist es denn unser Glaube, „daß die ewige Liebe auf eine für diese Welt überna„türliche Weise sie hat wiederherstellen wollen, sie ferner „noch wiederherstellen will, doch unter den Bedingun„gen der den endlichen vernünftigen Wesen verliehenen „Freiheit. Es ist nichts von Menschen Erfundenes,

„sondern die klare Verkündigung des Christenthums, daß „Gott in Christo die Welt mit sich selbst versöhnte.“

Darauf antworte ich, wie folgt: In weit größerem Umfange, als vorher geschehen war, habe ich zu zeigen mich bemüht, daß die ewige Vernunftordnung sich in der ganzen Endlichkeit offenbart. Die Theologen lehren zwar, daß Gott die Welt erschaffen und sie weise eingerichtet habe, heben auch in manchen Gedankenfolgen hervor, daß die Weltordnung mit großer Weisheit eingerichtet worden; in der Regel werden sie aber von ihrer in anderweitiger Richtung beschäftigten Aufmerksamkeit so fortgerissen, daß sie sich dies Letztere weniger klar vor Augen stellen. Ganz besonders ist es die Betrachtung des dem Menschen durch die Sünde zu Theil gewordenen Elends und der Erniedrigung, welche solche Wirkung gehabt hat. Die Annahme aber, daß die Sünden der Menschen die ganze Natur verderbt haben sollten, streitet ganz und gar gegen das klare Zeugniß der Naturwissenschaft. Es ist unumstößlich wahr, wie auch schon gesagt, daß die Naturgesetze vor dem Sündenfall ganz dieselben waren, die sie jetzt noch sind. Selbst die Schilderung vom Stande der Unschuld stellt die Menschen als der Nahrungsmittel bedürftig und als zur Fortpflanzung des Geschlechts geschaffen dar, und noch andre Theile ihres Körpers werden dabei genannt oder angedeutet. Der Naturforscher kann auch nicht in Zweifel darüber sein, daß der menschliche Körper von Anfang her die jetzige Gestalt hatte, und wir wollen uns dies noch mehr vergegenwärtigen, indem wir einige körperliche Theile nennen. Der Körper der ersten Menschen muß ein Herz, Blutumlauf und Athem gehabt haben, wie noch jetzt; er muß mit Muskeln versehen gewesen

sein zur Bewegung der Glieder, mit Nerven zur Erweckung der Muskelthätigkeit und um Eindrücke zu empfangen wie jetzt; die Sinnennerven müssen ihren Ursprung im Gehirn gehabt und nach Augen, Ohren, Nase, Mund u. s. w. sich ausgebreitet haben, wie jetzt. Sollte Jemand darauf verfallen, dies absprechen zu wollen, so können wir zwar keinen Beweis dafür führen, der einem Gegner einleuchtete, welcher den Zusammenhang nicht kennt, den die Wissenschaft klar macht; allein Naturforscher braucht man doch nicht zu sein, um das Gewichtige des Beweisgrundes zu fühlen, daß die ganze Thierwelt von den allerältesten Zeiten an und bis der Mensch auftrat und ferner bis zu unseren Tagen, sich fortwährend nach den nämlichen Gesetzen entwickelt hat, und daß der Mensch in diesem Zusammenhang mit einbegriffen ist. Es gibt Nichts, das uns zu der Meinung bringen könnte, daß der Mensch ein Anderer nach dem Sündenfall geworden, was endlich auch noch nirgends behauptet sein mag. Man hat sich hier also allein an den verderblichen Einfluß der Sünde auf die geistigen Kräfte zu halten, und auch da muß die Erwägung, daß der Mensch sich schon im Stande der Unschuld von Seiten der Gottesfurcht als leicht verführbar, von Seiten des Verstandes als leicht zu täuschen zeigte, vor Uebertreibungen warnen.

Ich habe im Vorhergehenden dieser Schrift zu beweisen gesucht, daß die Welt in ihrem Wesen vollkommen ist, daß sie als ein Werk der Gottheit dies sein muß, daß aber der Mensch, vermöge seiner Beschränktheit, den Theil der Welt, welcher ihm zunächst gegenwärtig ist, leicht auf verkehrte Weise auffaßt, und zwar desto mehr, je weniger er nach dem göttlichen Lichte

strebt — wodurch ihm dann die Welt als von Gott losgerissen und abgefallen erscheint. Auf solche Weise ist es denn allein, daß die Welt sich durch Verschulden der Menschen, nicht ihrer eigenen Natur gemäß, als ein Abgefallenes und Verderbtes fälschlich dargestellt sehen muß!

Von Verderbniß der Natur durch den Sündenfall hat weder Christus, noch einer der biblischen Schriftsteller, die seinen mündlichen Unterricht genossen, irgendwo gesprochen. Insofern man sich hierin auf die Bibel beruft, hätte man sich dann allein an Paulus zu halten. Die rechte Anwendung seiner Äußerungen zu machen, will ich den Theologen überlassen; mir deucht, daß er nur auf den Mißbrauch der Natur durch Menschenhand und die große Veredlung der Natur hingedeutet hat, welche aus der Veredlung des Menschengeschlechts hervorgehen muß. Eine recht umfassende Verwirklichung dieses Gedankens wird erst einer noch sehr fernen Zukunft vorbehalten sein. Das Meiste von Alledem, das die Gottesgelahrten von der Verderbniß der Natur lehren, scheint mir nicht so entschieden in der Bibel zu stehen, wie in ihren Bearbeitungen derselben, und wird seinen Ursprung in verfehlten philosophischen Forschungen haben. Ich will den Leser nicht in diese weitläufigen Untersuchungen hineinführen, sondern lieber meine entgegengesetzte Überzeugung, nebst den Gründen dafür, hier schließlich hinstellen.

Die ganze Welt war stets endlich, und Niemand hat daran geglaubt, daß sie dies erst durch den Sündenfall geworden; Endlichkeit aber ist seiner Natur gemäß das Unvollkommene. Jeder endliche Gegenstand ist ja begrenzt und vergänglich, und betrachtet man ihn

ohne Zusammenhang mit dem Ganzen, wovon er nur einen Theil ausmacht, so kann es immerhin Ursachen geben, über die Unvollkommenheit alles Endlichen zu klagen. Wenn wir indessen die einzelnen Dinge nicht blos in ihrer Getrenntheit, sondern, wenn ich so sagen darf, als wenn es ihre Pflicht wäre, selbstständig zu sein, betrachten, so gelangen wir zu einer anderen Ansicht. Man denke sich als ein Beispiel das geistige Bild, welches ein Mensch von geringen und wenig ausgebildeten Fähigkeiten sich vom Dasein macht. Es wird dasselbe wenig mehr umfassen, als die Bedürfnisse des sinnlichen Lebens und die nächsten menschlichen Verhältnisse. Woher die Wohlthaten rühren, die ihm aus der Gemeinschaft zufließen, ist ihm nur wenig bekannt, und noch geringer ist seine Einsicht in die Einrichtung und Verwaltung des Staats. An einen Überblick über die bewohnte Erde und die gegenseitigen Einwirkungen der verschiedenen Völker auf einander kann hier nicht zu denken sein. — Gehen wir einen Schritt weiter, zu dem Bilde, das ein wohlunterrichteter Bürger oder Geschäftsmann sich vom Dasein entwirft, so wird dasselbe etwa die Dinge mitumfassen, welche vom erstgedachten, beschränkten, ausgeschlossen waren, und Vieles von dem, das hier als rohe Erfahrung dastand, worin jener Mensch keinen Gedanken, keine Gedankenverbindung sah, wird auf dieser schon höheren Stufe ein Glied der menschlichen Gedankenwelt. — Treten wir weiter, um uns ein Bild vorzustellen, wie es sich ein Mann von großen Kenntnissen und staatsmännischen Ansichten vom Dasein macht, so wird ihm der Vernunftzusammenhang, den wir in dem Entwicklungsgange des Menschengeschlechts und den Zeitbegebenheiten entdeckt haben, klar vor Augen

treten und seine Vernunftwelt sich erweitern. Wie groß auch die Masse von Erfahrungen sein mag, welche sein Gedanke umfaßt, sie wird auch für ihn von geringerer Bedeutung sein in Hinsicht der daraus hervortretenden Vernunft, als dies auf niedrigeren Stufen der Fall war. Wenn dieser Mann von Kenntnissen nun auch eines Überblicks über die Einrichtung und Gesetze der körperlichen Welt fähig ist, so wird sein Weltbild großen Umfang gewinnen. Dasselbe kann viele Stufenfolgen haben, wovon wir uns nur denken wollen, daß er die Erlebnisse des Menschengeschlechts in ihrem Zusammenhange mit den Naturwirkungen erkannte, wie groß und bedeutungsvoll wird dann nicht seine Vernunftansicht vom irdischen Dasein erst werden! Wir wollen aber noch einen Schritt thun und uns diesen Beschauer auch mit tiefen Einsichten in das ganze Weltgebäude begabt vorstellen, so wird abermals Vieles, das er nur aus Erfahrung kannte, sich in Gedanken bei ihm verwandeln und sein Vernunftüberblick dadurch einen außerordentlichen Zuwachs erlangen. — Halten wir hier an, um die Anwendung davon zu machen, so wird es klar, daß der Mensch, wenn er in dem Erfahrenen eine Vernunftnothwendigkeit erkennt, dasselbe ihm nicht mehr als etwas blos Endliches erscheinen kann, sondern daß er darin die Unendlichkeit erblicken muß. In dem Grade, worin das ganze sinnliche Dasein ihm als ein Vernunftreich vorschwebt, in eben dem Grade wird er das ewige Vernunftdasein desselben auffassen und verstehen lernen.— Gleichwohl ist das Hinüberschauen dieses Erdenbewohners in das ewige Sein doch nur ein unsäglich begrenztes, wegen des geringen Umfanges seiner Fähigkeiten und der unabweislichen Einwirkung der Sinnenwelt auf

ihn. Wohl steht es in seiner Gewalt, sein Vernunftleben höchlich zu kräftigen, der Sinnenwelt einen geringeren Eindruck zu gestatten, als sie auf die Menge übt: aber weit bleibt er noch davon entfernt, ganz ein freier Bürger der Vernunftwelt zu sein.

Je mehr ein Gegenstand ein abgeschlossenes Ganzes bildet, desto mehr erblicken wir darin eine Offenbarung des Ewigen. In der Gesammtheit alles Endlichen erkennen wir erst die Offenbarung ihres ewigen Ursprungs, insoweit uns dies auf unserm irdischen Standpunkte möglich wird. Vor Gott aber, der die Dinge auf einmal in ihrem ganzen Vernunftdasein überschaut und keinen Sinneneinwirkungen in ihrer endlichen Gestalt unterworfen ist, muß die Endlichkeit ganz verschwinden, weil sein Kennen aller Dinge darauf beruht, daß die erschaffenden Kräfte, die der Dinge Dasein hervorriefen, in seinem Bewußtsein leben.

Die Männer, welche mit so großem Eifer die Erbärmlichkeit alles Endlichen hervorzuheben und zu malen beflissen waren, — auch den berühmten Pascal *) nicht davon ausgenommen — haben gefehlt, indem sie diese Sache aus falschem Gesichtspunkte betrachteten. Sie haben vom Endlichen und Zeitlichen gesprochen, als wenn dasselbe das Selbstständige und Ewige sein müßte, und haben dann gezeigt, wie weit es davon entfernt ist. — Man nennt mir Schmerzen, Tod, Untergang als das Loos des Endlichen und fragt

---

*) B. Pascal, geb. 1623 zu Clermont, gest. 1662 zu Paris, der große Mathematiker und Philosoph, aber auch der eifrigste Gegner der Jesuiten. Hier wird unter seinen Schriften auf die bekannten pensées sur la religion gedeutet. d. U.

mich, ob ich alles Das für Nichts zähle? Ich gebe zur Antwort, daß alle diese Dinge volle, fühlbare Geltung im endlichen Dasein haben, aber ich zweifle sehr, daß Jemand zu beweisen fähig ist, es müsse das anders sein. Unser Trost in der Endlichkeit muß die Hoffnung auf ein Leben in der Unendlichkeit sein. Wenn also das richtig begriffene Dasein eine unverfälschte Offenbarung der Gottheit ist, so muß es von höchster Wichtigkeit für uns sein, daß wir dies nicht verkennen, sondern uns dieselbe zu eigen machen und aus der Geschichte lernen, wie das Menschengeschlecht in den verschiedensten Zeitaltern und bei den ungleichartigsten Völkern Lehren dieser Offenbarung angenommen hat. Eine einsichtvolle Anwendung davon wird dazu dienen, uns in unsern schönsten Überzeugungen zu bestärken und unsere dunklen, oder mit Irrthümern untermischten Ansichten und Meinungen aufzuklären und zu reinigen.

III.

Von der bildenden Wirkung, welche die Anwendung der Naturwissenschaft ausüben muß.

(Eine bei der Einweihung der kopenhagener polytechnischen Lehranstalt vor dem regierenden König Friedrich VI. gehaltene Rede.)

Großmächtigster, allergnädigster König!

Die Lehranstalt, deren Stiftung wir heute feiern, gehört zur Zahl der von der neueren europäischen Bildung hervorgerufenen Schulen. In allen aufgeklärten Ländern hat man entweder schon polytechnische Lehranstalten errichtet, oder geht damit um, sie ins Leben zu rufen. Ihre Majestät wollten daher nicht, daß Dänemark, welches auf einer so ehrenvollen Stufe der Aufklärung und Bildung steht, hierin zurückbleiben sollte. Ihr landesväterliches Auge hatte sich diesen Einrichtungen schon von Anfang derselben zugewendet, und als die Erfahrung die Hoffnung bestätigt hatte, welche man sich davon machen durfte, beschlossen Sie, dieses wich-

tige Glied der langen Reihe von wohlthätigen Anstalten für Wissenschaften, Künste und allgemeine Bildung, welche das dankbare Dänemark Ihnen schon schuldig ist, hinzuzufügen*). Es ist eine theure und erfreuliche Pflicht, welche mein Amt mir auflegt, Wortführer bei dieser Feier zu sein. Einen von der Bedeutung der Sache inniger Überzeugten, einen für die Ausführung derselben mehr Begeisterten hätte — ich darf es sagen — das Loos nicht treffen können. Wie möchte ich mich darum in dieser Stunde nicht lebhaft im Besitz einer Kunst- und Rednergabe wünschen, die diesem guten Willen entspräche! Tief fühle ich, daß es mein König ist, vor dem ich reden soll in Gegenwart der hohen Prinzen des königlichen Hauses, in Gegenwart so vieler hochbetrauten Männer und erleuchteten Bürger des Vaterlandes. Wie darf ich hoffen, die Anforderungen erfüllen zu können, welche eine solche Feier mit sich bringt! Nur der Gedanke, daß es mein Amt ist,**) welches mich zu einem Versuche aufruft, der außerhalb meines eigent-

*) Dies sind keine leeren Worte, sondern strengste Wahrheit. Kein anderer König von Dänemark und Herzog von Schleswig-Holstein und Lauenburg hat so für allgemeine Aufklärung gewirkt wie Friedrich VI., gesegneten Andenkens. Als ihm ein reisender Engländer über den guten Volksunterricht und die im ganzen Reiche verbreitete Aufklärung Elogen machte, sagte der edle König: „Ich hoffe, daß die Fähigkeit des Volks, selbst eine Einsicht zu haben, es am besten vor den Irrthümern bewahren werde, die Verdummung und religiöser Fanatismus erzeugen." S. unsre Ges. Friedrich VI. II, 512, D. Ü.

**) Örsted war zum Direktor der polytechnischen Schule ernannt und blieb es bis an seinen 1852 erfolgten Tod. Ohne ihn wäre diese Lehranstalt schwerlich ins Leben getreten, wie sie ohne ihn nicht mehr ist, was sie gewesen. D. Ü.

lichen Wirkungskreises liegt, flößt mir das Vertrauen ein, daß mein Eifer für die bedeutsame Sache mir zugute gerechnet werden wird, wo die Fähigkeiten allzusehr dem Gegenstande nachstehen.

Über die tiefeingreifende Wichtigkeit der Naturwissenschaft für alle Zweige des Staatshaushalts, mithin auch über den Werth von Einrichtungen zu ihrer Verbreitung, hat Europa, nach vernommenem Zeugniß der Erfahrung, schon abgestimmt. Sollte dennoch Jemand noch einigen Zweifel hierüber hegen, so würde doch nicht mehr Zeit dazu sein, die Sache mit Worten zu vertheidigen, da wir die sichere Aussicht haben, es thätlich thun zu können. Dagegen will ich versuchen, die Aufmerksamkeit auf eine bisher nicht so hervorgehobene Seite des Gegenstandes hinzulenken: auf den großen Einfluß, den eine Lehranstalt wie unsre nunmehrige polytechnische Schule auf die allgemeine Bildung und Aufklärung wird ausüben können, woraus denn zugleich hervorgehen muß, wie sehr ein solcher geistiger Fortschritt zur Veredlung des Kunst- und Gewerbfleißes, und überhaupt zur Wohlfahrt des Landes beitragen kann.

Die experimentale Naturwissenschaft, auf welche alle Bestrebungen unserer Lehranstalten gleichsam eingeimpft sind, hat sich keines ehrwürdigen Alters zu rühmen; sie muß zufrieden sein, unter den neuen Wissenschaften einen Platz einzunehmen, und erinnert sich gern, daß ihr Entstehen sich aus dem großen Zeitalter einer Wiedergeburt der Wissenschaften herschreibt. Aber eben ihres jungen Alters wegen ist der Einfluß, den sie geübt hat, nur ein geringer Theil des davon zu Erwartenden; denn sie ist eines Theils noch sehr entfernt von der Vollkommenheit, wozu sie sich im Verlaufe der Jahrhunderte

erheben kann, und anderentheils hat das Menschengeschlecht sich noch erst die wenigsten der Wohlthaten zu eigen machen können, wozu sie eine Anleitung gibt. Ungeachtet der großen Verbesserungen, welche die experimentale Naturwissenschaft in Allem hervorgebracht hat, was zu unsrer leiblichen Wohlfahrt gehört, und wodurch Europa in den beiden letzten Jahrhunderten zum Theil eine neue Gestalt gewonnen hat, trage ich doch kein Bedenken, jene Behauptung aufzustellen. Noch mehr gilt dies vom eigentlichen Gegenstande unserer Rede, dem Einfluß der experimentalen Naturwissenschaft auf die Geistesentwicklung. Allerdings ist das hierin schon Geleistete nicht als unbedeutend anzusehen. Wie viel hat sie z. B. nicht schon dazu beigetragen, den Aberglauben zu verscheuchen! Mag es auch mitunter geschehen sein, daß ein zuweit getriebener Eifer Manches Aberglauben nannte, wovon man die Gründe auf einer geringeren Kenntnißstufe nicht faßte, so bleibt doch die Vertilgung jener Seelenkrankheit immer noch eine große Wohlthat. Denn kann es wol jemals in Einklang mit dem Guten stehen, einer gewalthabenden Unvernunft zuzuschreiben, was nach der ewigen Vernunftordnung bewirkt wird; den Mächten der Finsterniß anzurechnen, was vom Vater allen Lichtes kommt? Nein! die Herrschaft des Aberglaubens schadet Allen, dem Fürsten wie dem geringsten Unterthan, schadet selbst den Freunden der Finsterniß, so wenig sie es auch ahnen mögen.

Von ganz anderem Belange ist indessen der bildende Einfluß, den unsere Wissenschaft durch mannigfaltige Entdeckungen gehabt hat, worin ein oberflächlicher Beobachter nur einige neue Kenntnisse von einzelnen Naturmerkwürdigkeiten erblicken würde. Und doch,

als die Naturwissenschaft den körperlichen Gesichtskreis des Menschen durch künstliche Sehwerkzeuge ausdehnte, erweiterte sie da nicht auch seinen geistigen Blick? Denn mußte es nicht seinem Begriffe vom Dasein einen erweiterten Umfang geben, wenn er nun in Erfahrung brachte, daß die Planeten eben solche Himmelskörper sind wie der unsrige, zum Theil von Monden begleitet wie der unsrige von dem seinigen, dem Wechsel von Tag und Nacht, Sommer und Winter unterworfen gleich der Erde? Mußte nicht in ihm eine Vorstellung von der verborgenen Herrlichkeit der Natur erweckt werden, als man nun in den kleinsten Theilen der Körper die nämliche Mannigfaltigkeit von Formen und Bewegung gewahrte, den man sonst nur in Räumen von bedeutender Ausdehnung gekannt hatte? Welche Summe von richtigen Begriffen ist nicht durch die Entdeckungen der beiden letzten Jahrhunderte über die Beschaffenheit der Luft unter den Menschen verbreitet worden, als das Barometer uns den Druck der Luft zeigte und seitdem behülflich war, die Höhen der Berge und die Tiefe der Schachte zu messen! als die Luftpumpe uns lehrte, die Verhältnisse der Dinge in luftleeren Räumen zu prüfen! als das Luftschiff Menschen durch die Wolken führte, hoch über die Gegenden hinweg, zu welchen der Adler sich zu erheben vermag, und als die Luftwägungen unsre Überzeugungen von der Theilhaftigkeit der Luft an allen Eigenschaften des Körperlichen vollendeten! Wie sehr hat nicht das Thermometer die oftmaligen irrigen Angaben unsers Gefühls berichtigt und uns zu der Einsicht geführt, daß die Meinung, es hätten die Menschen in früheren Zeiten einen milderen Himmel genossen, oder daß sie einer strengeren Kälte unterwor-

fen waren, grundlos gewesen, indem es uns zugleich lehrte, daß die Natur in ihrem Gange in derselben erhabenen Stetigkeit beharrt, die sie in allen ihren übrigen Werken an den Tag legt! Doch ich würde mich zu weit von meinem Gegenstande entfernen, wenn ich alle die erklärenden Beispiele anführen wollte, welche die Lehre von der Wärme darbietet. Ich wage überhaupt nicht, die beschränkte Zeit durch Ausführung von Beispielen noch mehr zu schmälern; wenn ich nur noch die Elektrisirmaschine, den Blitzableiter, die Dampfmaschine, die Regenbogenfarben des Prisma's, Galvani's und Volta's berühmte Erfindungen nenne, so wird ein Jeder unter Ihnen auf einmal viele Saiten seiner Einsichten berührt finden, und leicht weiter ausführen können, was hier nur angedeutet wurde.

Wie groß die Bedeutung aber auch ist, die in allem Ebengenannten liegt, ich wage doch die Behauptung zu wiederholen, daß unsere Wissenschaft nur erst den Anfang gemacht hat, den Einfluß zu bekunden, den sie auf die Entwicklung des Menschengeschlechts haben kann.

Jedenfalls steht zu hoffen, daß unsere Begeisterung für den belehrenden Einfluß der Naturwissenschaft nicht als ein leerer und grundloser Eifer, sondern als ein in der Entwicklung des Zeitalters wohlbegründetes Streben anerkannt werden wird. Andere Wissenschaften haben bisher mit einem Übergewicht, das an Alleinherrschaft grenzte, den menschlichen Geist auf seine Entwicklungsbahn geführt. Wir wollen nicht vergessen, wie viel Großes sie geleistet haben, und wir wollen unsere alten Lehrer auch nicht verlassen, als wenn sie jetzt veraltet und unbrauchbar wären. Aber wir wollen auch nicht übersehen, daß jede Entwicklung für sich allein einseitig

ist, und daß eine solche Einseitigkeit, sobald sie zur Äußerlichkeit wird, gefährlich werden muß. Wenn man die seltenen Menschen ausnimmt, welche zur tiefsten Einsicht reifen, wird eine gewisse einseitige Vollendung und Verfeinerung zu einer Überspannung führen, die leicht wieder in Erschlaffung und Übersättigung übergeht. In solchem Zustande hascht man nach dem Übernatürlichen, dem Unnatürlichen, dem krankhaft Verschrobenen, und verschmäht das Wahre, Einfache und Gesunde. Unser Zeitalter trägt kenntliche Spuren dieser falschen Geistesrichtung und würde noch weit mehre davon zur Schau tragen, wenn nicht die Naturwissenschaft seit einigen Jahrhunderten eine Saat unter die Geister gestreut hätte, die nicht ganz ohne Frucht geblieben ist. Sie stellt den verweichlichten Ausschweifungen der Schwärmerei ein gekräftigtes, von zahlreichen Erfahrungen unterstütztes Wissen entgegen, und wäre sie nicht so fest und unerschütterlich gewesen, so würden wir schon Sterndeuterei, Zauberkünste, alle mittelalterlichen Mißgeburten der Einbildungskraft auf dem Thron der Vernunft erblickt haben, von einem vermeintlich poetischen, philosophischen oder religiösen Geiste darauf erhoben. Jeder, der auf die Wahrzeichen der Zeit achtete und die Naturlehre kennt, wird fühlen, wie viel die Naturwissenschaft noch wird leisten können; denn was kann seelenstärkender sein als die großen Wahrheiten, welche diese Wissenschaft nicht blos lehrt, sondern auch beweist, nicht blos beweist, sondern auch klar vor Augen stellt, daß nämlich die Natur sich nach ewigen Gesetzen richtet, und daß diese Gesetze ganz wie die Vorschriften einer unendlich vollkommenen Vernunft beschaffen sind, so daß der Freund der Natur in einer beständigen Vernunftan-

schauung der im Weltall gegenwärtigen Gottheit lebt. Diese Gewohnheit, die ewige Vernunft in der Natur vor Augen zu haben, flößt einen Ekel gegen jede Art Schwärmerei ein, und erfüllt die Seele mit jenem ruhigen und klaren Vertrauen, das den Menschen freudig und eifrig zu wichtigen Unternehmungen macht.

Es liegt auch eine wahre Geisteserfrischung in dem unaufhörlichen Fortschreiten der Naturlehre durch zahllose neue Entdeckungen. Sie bringen dem Freunde der Wahrheit jedes Jahr neue Freuden, und gestatten dem Irrthume nicht, alt zu werden. Welchen Sieg hat in dieser Hinsicht nicht die Naturwissenschaft für die Wahrheit errungen! Es gab eine ganze Schule, zum Theil von sehr geistreichen Männern, deren Bestrebungen zum Heil der Wissenschaften wir nicht verkennen wollen, die aber mit dem verwegensten jugendlichen Übermuthe Alles umschaffen zu wollen sich vermaßen. Sie waren bemüht, die experimentale Naturwissenschaft in den Ruf zu bringen, als sei sie todt und ohne wahre Kraft, die Natur aufzufassen. Und wie behauptete unsere Wissenschaft dabei ihr Ansehen? Sie machte eine Reihe von Entdeckungen über das Licht, über die metallischen Bestandtheile der Erdarten, über die mathematischen Verhältnisse in den Verbindungen der Grundstoffe, über den Magnetismus u. s. w., u. s. w., wovon jene Hohnsprecher Nichts entdeckt, dagegen aber Manches geträumt hatten, das zu den neuentdeckten Thatsachen nur wenig paßte.

Eine besonders wichtige Eigenschaft an der Bildung, welche die experimentale Naturwissenschaft gewährt, ist die, daß sie zum Handeln führt. Die Neigung, in allgemeinen Betrachtungen und geistigem Anschauen zu

leben, ist besonders in solchen Ländern vorherrschend, in welchen die Naturwissenschaft der Erfahrung, namentlich die experimentale, am spätesten angefangen hat, kräftig ins Leben einzugreifen, während anderweitige Bildung hier zu einer seltenen Höhe gebracht wurde. Allerdings wäre es zu bedauern, wenn ein ganzes Volk Keine aufzuweisen hätte, die sich nur dem geistigen Leben — wenn man so sagen darf — hingeben. Allein ein solches Leben ist nicht für Alle; wo Viele darnach streben, wird es bei den Meisten zu einem erkünstelten, das sie von dem aus geistiger und leiblicher Thätigkeit zusammengesetztem Menschenleben hinwegzieht, ablenkt von dem Bestreben, der Umgebung das Gepräge der Vernunft aufzudrücken, wozu die Meisten berufen sind, und wodurch sie sich auf die mannigfaltigste Weise das Dasein verschönern können.

Unsere neue Lehranstalt gibt nun dem gebildeten Manne eine Gelegenheit, mit den Naturkräften bekannt zu werden, die in den Gewerben benutzt werden; sie bietet ihm Übungen an in chemischen Arbeiten, im Zeichnen, in der Anwendung der Mathematik, in der Maschinenlehre; sie öffnet ihm ihre Werkstätten, in welchen die wichtigsten mechanischen Künste gelehrt werden, und sie ertheilt ihm eine Übersicht des gesammten Gewerbfleißes und des gegenseitigen Verhältnisses desselben. Ein junger Mann von einigen Anlagen und von Thätigkeit, wird sich also mit Hülfe hier erlangter Vorkenntnisse und Fertigkeiten mit Leichtigkeit in den Gewerbszweig hineinsetzen können, den er sich zu seinem Fortkommen erwählt. Zwar wird er dann noch die Schule der Erfahrung zu bestehen haben; allein er ist doch der Lehrjahre überhoben, welche so viele gebildete

junge Männer von den Handwerken und Gewerben abschrecken, zum größten Nachtheil für die Fortschritte des Landes in Kunstfleiß und Wohlstand. Wie Wenige gibt es nicht jetzt noch unter den Reichen, die es wagen, ihre Mittel auf den Kunstfleiß zu verwenden! Allerdings thun sie recht daran, so lange sie es weder verstehen, ihr Geld wohl anzulegen, noch die Vorschläge zu beurtheilen, die ihnen deshalb gemacht werden. Betrachtete man aber die Naturwissenschaft und ihre Anwendung als ein für junge Männer aus den höheren Ständen angemessenes Studium, so würde ein solches Mißverhältniß bald aufhören, und viele Menschen würden zu einer neuen und ersprießlichen Thätigkeit angeleitet werden.

Es ist der Beachtung Ihrer Majestät nicht entgangen, daß viele Beamtete weit geschickter zur Wahrnehmung der ihnen anvertrauten Amtsgeschäfte werden müßten, wenn sie die Art von Bildung besäßen, wovon hier gehandelt wird. Sie haben daher, allergnädigster Herr, durch Stiftung einer polytechnischen Lehranstalt für jenen wichtigen Theil der Landesverwaltung sorgen wollen. Es ist klar, daß Sprachkenntnisse, Gesetzkunde und Comptoirübung dem Beamteten, der einen näheren oder unmittelbaren Einfluß auf den Gewerbbetrieb hat, nicht alle die Vorbereitung gibt, die er nöthig hat. Im besten Falle erwirbt er sich später durch Jahre und Erfahrung einige von den ihm abgehenden Kenntnissen; hat er aber keinen Sinn für die Gewerbe selbst, so wird er nur zu leicht dahin gebracht, das Geschäft der Gewerbe als Etwas geringzuschätzen, das er als unter seiner Würde ansieht. Da ist es denn sehr zu befürchten, daß der Angestellte nicht blos, was

dem Nahrungs- und Gewerbsbetriebe förderlich sein kann, versäumen wird, sondern daß er auch manches Ersprießliche durch falsche Maßregeln in der Geburt erstickt. Wer dagegen mit Fleiß und Verstand diese Lehranstalt künftig besucht hat, wird auf seinen Posten Kenntniß und Liebe zu dem Gewerbfleiße mitbringen, und bald durch hinzukommende Erfahrung ergänzen, was ihm darin noch abgeht. Bei unzähligen Gelegenheiten wird er der freundliche und vernünftige Rathgeber sein, wo ein Anderer sich nur als Gewalthaber zeigen würde, und er wird durch eine an den Tag gelegte Achtung vor dem Kunst- und Gewerbfleiße dazu beitragen, die unverdiente Geringschätzung zu verbannen, die dem fleißigen Arbeiter so oft im Wege steht. Er wird auch im Stande sein, die Fragen umsichtig zu beantworten, welche der Landesherr ihm in Betreff des Gewerbewesens und der Landwirthschaft vorlegen läßt, und er wird nützliche Vorschläge zu machen im Stande sein, so zur Hebung von Hindernissen, die diesen oder jenen Zweig des Kunstfleißes niederdrücken, wie zu neuen Anlagen und Erleichterungen für das Aufblühen der Gewerbe und des Nahrungsbetriebes.

Die Männer, welche sich eine lebendige und anstellige Kenntniß der Naturlehre erworben haben, werden auch Geschmack daran im Kreise ihres Umgangs und Berufs verbreiten. Denn keine Wissenschaft gibt öftere Veranlassung zu täglichen Unterhaltungen und Mittheilungen, da die Gegenstände ihrer Anwendung im Leben uns so nahe liegen; sie bietet soviel Abwechslung und Neuheit dar, ist so anziehend durch ihre allgemeine Nutzanwendung und endlich verwickelt ihre Anwendung auch die Menschen nicht so leicht in Streitigkeiten, wie

es wol in anderen Gegenständen des Nachdenkens der Fall ist, die bald wegen ihrer Unsicherheit der Erkenntniß, bald wegen des Antheils, den die menschlichen Leidenschaften daran nehmen, Unfrieden verursachen. Eine solche Verbreitung von Geschmack an naturwissenschaftlichen Gegenständen, muß nothwendig Veranlassung geben, daß die natürliche Beschaffenheit unsers eigenen Landes näher untersucht, die Produktionsfähigkeit desselben besser benutzt wird, und daß fremde Entdeckungen und Verbesserungen schneller bekannt werden und in Anwendung kommen.

Die Bildungskenntnisse, welche man bisher als die alleinigen betrachtete, mußten dem größten Theile der arbeitenden Klasse stets fremd bleiben. Die Naturwissenschaft ist dagegen dem Gewerbtreibenden mehr zugänglich, durch ihre materielle Seite wird sie ihm handgreiflich, durch ihren geistigen Werth, der zum größeren Theile keine außerordentlichen Vorbereitungen erfordert, um gehörig verstanden zu werden, hebt sie ihn und gewährt ihm unvermerkt eine höhere Bildung. Ein gewisser Grad der allgemeinen Bildung führt Menschen der arbeitenden Klasse leicht von ihrer Lebensaufgabe ab, erfüllt sie mit Überdruß und Geringschätzung ihrer täglichen Verrichtungen, bringt sie in Versuchung, sich mit Künsten und Wissenschaften abzugeben, die sie weder recht verstehen noch anzuwenden wissen, und verleitet sie wol gar an religiösen oder politischen Parteiungen theilzunehmen, wodurch sie aus nützlichen zu unnützen, selbst schädlichen Mitgliedern des Gemeinwesens verwandelt werden. Die Naturwissenschaft führt den Gewerbtreibenden an seine Arbeit. Besitzt er höhere Fähigkeiten und jenen nie ruhenden

Thätigkeitsgeist, der ein Begleiter guter Anlagen zu sein pflegt, so sieht er dicht um sich herum ein weites Feld, auf dem sein Geist sich tummeln, und wo er sich Wohlstand und Ehre erwerben kann ohne Besorgniß verschmäht, lächerlich gemacht, oder gar in strafwürdige Unternehmungen verwickelt zu werden.

Es ist mir nicht unbekannt, daß viele der aufgeklärtesten und einsichtvollsten Männer des Vaterlandes sich vorstellen, daß wissenschaftliche Kenntnisse unpassend, ja selbst schädlich für den Gewerbtreibenden sind, und daß es nur Stücke vom Material der Wissenschaft, so zu sagen nur Recepte sind, die man dem Arbeiter mittheilen soll. Das Ansehen so vieler ausgezeichneten Männer würde abschreckend sein, wenn man nicht auf der andern Seite ein Gegengewicht an der Überzeugung solcher Männer sähe, welche sich ganz besonders mit dem Gewerbsbetriebe beschäftigt haben und zum größten Theile in Ländern leben, wo man an einer langen und älteren Erfahrung hierin einen Probirstein hatte. Ich gestehe daher, daß ich schon bei den ersten Schritten auf der Lehrerbahn die Meinung gewonnen habe, welche ich jetzt vertheidige, allein ich habe sie mit Zweifeln aufgenommen, habe sie einer ernsten Prüfung und Überlegung unterzogen. Auch habe ich wol die Erfahrung gemacht, daß Leute aus den arbeitenden Klassen, welche einige Zeit auf Wissenschaft verwendeten, verschroben wurden, ihre Arbeit versäumten und Träumereien nachliefen; aber ich habe mich nicht überzeugen können, daß man die Schuld davon der Wissenschaft zuschreiben müsse. Dergleichen Menschen würden auch anderweitig ihre Zeit an Dingen vergeudet haben, die sie nicht verstanden, mochten sie nun das perpetuum

mobile*), die Staatsverfassung oder die Religion zum Gegenstand ihrer verunglückten Thätigkeit erwählt haben, und kurz, es gibt eine Art Menschen, die eine angeborne Fertigkeit darin besitzen, aus Allem etwas Verkehrtes zu ziehen, die schwerlich auf andre Art zu reformiren wären, als wenn man sie von vorn wieder erziehen könnte. Man würde aber sehr irren, wenn man glauben wollte, daß sich solche Leute nur in den weniger verfeinerten Klassen fänden: man findet sie überall, auch in Ständen, für welche eine gelehrte Bildung nothwendig gehalten wird. Hier fällt es indessen so recht in die Augen, daß der Fehler nicht von zu großer Gelehrsamkeit herrührt.

Man stellt sich oft die Wissenschaft zu schwer, und das Fassungsvermögen des Handwerkers zu beschränkt vor. Es gibt aber viele Naturgesetze, die so leicht zu verstehen und anzuwenden sind, daß kein gesunder Kopf Schwierigkeit dabei finden kann, wie z. B. daß die Wärme alle Körper ausdehnt, daß der Luftdruck das Quecksilber im Barometer und das in der Pumpe in die Höhe gezogene Wasser trägt, daß die Wirkung einer Bewegung durch das mit der Geschwindigkeit multiplicirte Gewicht bestimmt wird. Es findet sich überdies bei jedem Menschen von gewöhnlichen Anlagen ein Vermögen, das aufzufassen, was ihm zunächst von Wichtigkeit ist, so daß man nicht selten Handwerker wissenschaftliche Grundsätze in Anwendung bringen sieht, wo man es nicht erwartet hätte. Vielmalige Erfahrungen

---

*) Perpetuum mobile, im gewöhnlichen Sinne die noch gesuchte Erfindung einer ewig fortgehenden Maschine nach einmal ihr gegebener Bewegung. D. Ü.

haben mich ohnehin gelehrt, daß gute Köpfe auch mit nur geringen Vorkenntnissen vielen Nutzen aus der Wissenschaft ziehen können, wenn sie es nur nicht an Fleiß mangeln lassen.

Wenn man den Gewerbtreibenden vom wissenschaftlichen Unterrichte ausschließen will, so heißt das im Grunde, vom Gelehrten verlangen, daß er ersinnen soll, welcher Gebrauch von seiner Wissenschaft in den Werkstätten gemacht werden kann; er müßte also Vorschriften ertheilen, von deren Grund der Arbeiter nicht unterrichtet zu sein brauchte. Das hieße denn in der That, den Gelehrten zum Vormund des Handwerkers oder Gewerbtreibenden machen — eine Ehre, die er sich gewiß um seiner selbst und um der Letzteren willen verbitten würde. Es ist fast unmöglich, daß der Gelehrte, wenn er auch den praktischen Blick mit seiner tiefen Einsicht vereinigt, ein Auge für alle die kleinen Einzelnheiten sollte haben können, worauf das Gelingen oder Mißlingen eines Verfahrens in den Werkstätten beruht. Lassen Sie uns sogar annehmen, daß bei einem Gelehrten die äußerst seltene, wenn nicht unmögliche Vereinigung aller der Talente sich fände, welche in der Wissenschaft und der Werkstatt erforderlich sind — denn für die Werkstatt sind auch Talente vonnöthen, die nur der Hochmuth mit Geringschätzung übersehen kann — vereinte er alle diese Naturgaben in seiner Person, sage ich, wo sollte er die Zeit hernehmen, sie alle anzuwenden? Soll er für die Werkstätten Vorschriften geben, die unkundige Arbeiter zu befolgen haben, muß er dann nicht in den Werkstätten leben, um zu erfahren, was erforderlich, um die ertheilten Vorschriften begreiflich zu machen? Soll er aber für die höhere Wissenschaft leben, wird

er sich dann nicht in die Einsamkeit zurückziehen müssen, um sich dem Nachdenken und der Untersuchung zu weihen? Hätte aber nun endlich der Gelehrte auch Vorschriften gegeben, die so faßlich wären, wie Vorschriften sich geben lassen, würden alsdann nicht gleichwohl viele Fälle eintreten, da der Unkundige sie dennoch nicht anzuwenden verstünde. Es ist eine platte Unmöglichkeit, alle solche Fälle vorzusehen, am allerwenigsten da, wo neue Verfahrungsarten eingeführt werden sollen. Man beschwert sich so oft über unbrauchbare Vorschriften und Gebrauchsanweisungen, die in Büchern vorgefunden werden, und nur zu oft sind auch dergleichen Anweisungen entweder unrichtig oder doch unvollständig. Liegt die Schuld an dem Gewerbtreibenden, so übersieht er bald aus Unkunde von den Motiven der Vorschrift einen anscheinend geringen, in dem Ganzen der Sache aber wichtigen Umstand, bald dünkt er sich klüger als der Verfasser der Vorschrift und macht Veränderungen, welche gegen die zu Grunde liegende Regel streiten, die er aber für Verbesserungen hält, bald endlich weiß er sich gar nicht zu helfen, wenn unvorhergesehene Hindernisse eintreten. Überdieß ist es dem, der keine Erfahrung hierin hat, fast unglaublich, welche falschen Vorstellungen nicht blos rohe, sondern auch gebildete Menschen in Dinge hineinmischen, die ihnen als Resultate naturwissenschaftlicher Untersuchungen mitgetheilt werden, wenn sie sich gar keine einigermaßen richtige und zusammenhängende Übersicht über die Wissenschaft erworben haben. Zu dem Allen kommt noch, daß der unkundige Gewerbtreibende leicht aus falschen Begriffen ungereimte Vorschriften den guten

vorzieht — ein Fall, der so häufig vorkommt, daß er zu den gewöhnlichen gehört.

Soll also die Wissenschaft einen großen und umfassenden Einfluß auf den Kunstfleiß und die Gewerbe üben, so müssen nothwendig diejenigen, welche sie betreiben, selbst zu einiger wissenschaftlichen Einsicht gebracht werden. In den meisten Fällen ist es der Gelehrte, der die großen und weitaussehenden Erfindungen für den Gewerbtreibenden machen soll, allein auch dieser muß so viel wissenschaftliche Einsichten besitzen, daß er die gemachten Erfindungen verstehen, ihren Werth schätzen kann, und er muß sie ergänzen durch eine Menge kleiner Nacherfindungen, um den Grundgedanken des Gelehrten für die durch so viele Nebenumstände verwickelten Werkstattsarbeiten anwendbar zu machen. Das Verkennen eines solchen freundwilligen, mittheilenden Verhältnisses zwischen dem Gelehrten und dem Gewerbtreibenden hat zu unendlich vieler Verwirrung Veranlassung gegeben. Es ist daher an der Zeit, daß man sich klar mache, was beide dadurch gewinnen müssen, wenn sie sich in ihre wahren Verhältnisse zu einander setzen. Der Gelehrte gewinnt durch ein solches wechselseitiges Wirken den Vortheil, daß seine Aufmerksamkeit häufig auf die Einzelnheiten der Erfahrung hingeleitet wird, die er, obgleich selbst von der Erfahrung ausgehend, so leicht geneigt ist, aus den Augen zu verlieren, während er, Folgerung auf Folgerung bauend, zur höchsten Einsicht sich zu erheben sucht. Es liegt in der menschlichen Natur, daß wir in einer langen Kette von Schlußfolgerungen leicht irre geführt werden, nicht so sehr durch innere Fehler des Systems, als vielmehr dadurch, daß wir die Bedingungen übersehen, welche

mit in unsere Voraussetzungen hinzugezogen werden müssen, um der Natur zu entsprechen. Dadurch gelangen wir denn am Ende einer Gedankenreihe zwar dahin, ein Etwas bewiesen zu haben, aber ein Etwas, das sich im großen Zusammenhange der Natur nicht ganz so vorfindet. Unser Wissen muß also fleißig auf den Probirstein der Erfahrung gebracht werden. Dergleichen Erfahrungen, und zwar recht zudringliche und unabweisliche, hat man sich einmal mit ihnen eingelassen, bieten alle Bestrebungen des Gewerbfleißes dar. Indem der gelehrte Forscher hier auf Vieles aufmerksam gemacht wird, worüber die Theorie bisher keine Rechenschaft geben konnte, wird er zu neuen Untersuchungen angetrieben, die seine Einsichten bald bereichern, bald erweitern. Auf der andern Seite wird ihm so eine neue und wohlthuende Freude über sein Wissen bereitet, wenn er sieht, daß es dem bürgerlichen Leben zum Besten und zur Verherrlichung gereicht.

Der Gewerbtreibende wird durch seine wissenschaftlichen Kenntnisse in den Stand gesetzt, den Grund von dem, das er sich vornimmt, einzusehen, und kann deshalb Vieles leisten, was ihm früher unmöglich war. Doch nicht genug damit! Die größere Entwicklung, welche sein Verstand durch wissenschaftliche Beschäftigung erlangt, hat zur Folge, daß er nun mit mehr Nachdenken arbeitet; aber mit Verstand arbeiten, das ist mehr werth als alle Kunstrecepte der Welt. Eine natürliche Folge der größeren Einsicht, womit der Handwerker dann arbeitet, ist auch, daß er seine Arbeit mit Liebe und Freude betreibt, mithin auch fleißiger und besser arbeitet. Er wird sich selbst veredelt und würdig fühlen, zu den denkenden und aufgeklärten

Männern des Landes gerechnet zu werden; er wird sich nicht mehr seines Handwerks schämen, desto mehr aber aller schlechten Kunstgriffe, wodurch manche Gewerbtreibende sich unredlichen Vortheil zu machen suchen. Ein solches Nachdenken und dieses edle Vertrauen werden sich in herrlichster Weise mit dem Erfindungsgeiste paaren, der von der Naturwissenschaft so kräftig angespornt wird. Denn das Erfinden gehört ganz zu ihrem Wesen; jeden Augenblick legt sie uns neue Fragen vor, die sich nur durch neue Versuche beantworten lassen, und viele davon sind von solcher Beschaffenheit, daß auch ein nicht sehr Einsichtsvoller sie zu überlegen vermag. Das gibt ihm denn eine herrliche Gelegenheit, sich in seinem Fache zu üben und einen größeren oder geringeren Erfindungsgeist, je wie ihm die Anlagen dazu beschieden sind, zu entwickeln. Eben dieser Geist ist es aber, welcher Verbesserungen aller Art in den Gewerben hervorbringt, und nur durch ein solches Wetteifern werden wir im Stande sein, mit dem Kunstfleiße des Auslandes gleichen Schritt zu halten. Denn nie wird ein Volk einem anderen durch bloses Nachahmen in Kunstfertigkeiten gleichkommen; will es sich anderen Nationen, welche ihre Nahrungszweige durch Erfindungen verbessern und erweitern, an die Seite stellen, so muß es selbst erfinden und ersinnen, sonst bleibt es stets ein Menschenalter zurück. Aber nur durch erfinderische Thätigkeit kann ein solcher ehrenhafter Wettkampf und jene brüderliche Mittheilung, jener wechselseitige Austausch der Gedanken und des Wirkens erzeugt werden, der die Menschen aller Länder immer mehr und mehr mit einander verknüpfen soll.

Nach allem Diesem scheint dann unsere werdende Lehranstalt ein ganzes System von erfolgreichen Wirkungen zu versprechen. Die Lehrer derselben haben hier eine erwünschte Gelegenheit, ihre Erfahrungen zu bereichern und die Wissenschaft durch neue Versuche zu vervollkommnen. Die Wenigen, welche mit Anlagen zur Förderung der Wissenschaft geboren sind, werden hier vollständigere Hülfsmittel finden, um einen Grund zu legen, auf dem gebaut werden kann. Der angehende Beamtete, der zu seiner Zeit Einfluß auf den Gewerbsbetrieb des Landes erlangen soll, wird sich hier die Kenntnisse, die Fertigkeiten und die Art der Vorbildung erwerben können, welche dazu erforderlich sind. Der junge Mann von Erziehung findet hier eine Schule, worin er sich zum Fabrikanten oder Gewerbtreibenden vorbereiten kann, ohne sich der rohen Behandlung auszusetzen, welche eine erst allmälige schwindende Barbarei noch in den Zünften und Innungen übrig gelassen hat. Leute, die durch keine edle Erziehung begünstigt wurden, werden hier eine Gelegenheit haben, ihre guten Anlagen zu entwickeln, ihre Thätigkeit zu veredeln, und sich zu verdientem Ansehen zu erheben. — Die Männer, welche künftig diese Lehranstalt verlassen, werden, Jeder in seinem Kreise des Vaterlandes, auch wenn sie es nicht darauf anlegen, neue Ausgangspunkte zur Verbreitung nützlicher Kenntnisse bilden. Der Nationalgeist wird allmälig eine praktische Richtung nehmen, der Erfindungsgeist sich mehr und mehr heben; die Naturerzeugnisse des Vaterlandes werden fleißiger und umsichtiger benutzt werden, die Entdeckungen Fremder rascher in Anwendung bei uns kommen, und durch alle diese vereinten Bestrebungen wird unter Gottes Beistand der Wohlstand

aufblühen, und Vaterlandsliebe und Gemeinsinn werden gedeihen und wachsen.

Mit Freuden werden wir so unser Heimatsland auf der Bahn der Aufklärung und Ausbildung, worauf es, ungeachtet seines geringen Umfanges und seiner Entlegenheit vom Mittelpunkte Europa's, schon ehrenvolle Schritte gethan hat, immer mehr fortschreiten sehen. Kann es anders sein, als daß wir bei Betrachtung dieser Zustände des Landes mit Dankbarkeit bei der Erinnerung an die lange Reihe von Königen verweilen, die alle, von dem Stifter unsrer Universität an *), mit wahrem landesväterlichem Eifer Veranstaltungen zur Beförderung der Aufklärung getroffen haben? Aber, allergnädigster König, nicht blos weil Ihre Wohlthaten uns so nahe liegen, und weil Ihre Menschenliebe und Huld alle Herzen gewonnen haben, wird die Dankbarkeit bei Ihrem Namen weilen. Die unparteiische Geschichte wird einst mit uns darin übereinstimmen, wenn sie zu erzählen weiß, daß Friedrich VI. schon im frühesten Mannesalter, dem Throne zur Seite, der Wohlthäter des Landes war, als er kräftig dafür wirkte, die Fessel abzustreifen, welche den Bauernstand in Ohnmacht schmachten, und von Dänemark das erste Beispiel zur Abschaffung des Sklavenhandels ausgehen ließ. Und wenn sie der Nachwelt die große Anzahl von Einrichtungen zum Schutze der Gerechtigkeit und wahrer Bürgerfreiheit vor Augen stellt, welche dieser König ans Licht rief, so wird sie auch nicht vergessen, seiner großen und wahrhaft väterlichen Sorgfalt für den Volksunterricht

---

*) Christian der I., doch erst Christian III. brachte sie zur Wirksamkeit. D. Ü.

und das allgemeine Schulwesen zu gedenken, zu gedenken der höchstwichtigen und umfassenden Verbesserungen, welche er der Erziehung der Krieger gab, der neuen, und mit den Fortschritten der Zeit mehr übereinstimmenden Gestaltung, welche die Gelehrtenschulen ihm zu verdanken haben, der beträchtlichen Erweiterung, welche die Universitäten ihm verdankten. Wie viele anderweitige Einrichtungen für das Aufblühen von Künsten und Wissenschaften wird sie nicht aufzuzählen haben, die mitsammt derselben wohlthätigen Hand entweder ihr Dasein oder vermehrtes Leben und Kraft schuldig sind! —

Was die Geschichte so einst von Ihrer Majestät Regierung zu erzählen haben wird, das erfüllt schon heute unsere Herzen mit Dankbarkeit. Die Lehranstalt, zu deren Einweihung wir hier versammelt sind, gibt unseren Dankgefühlen neue Nahrung und beseelt uns mit erneuten Vorsätzen, auch das Unsrige beizutragen, daß die großen Absichten des Landesvaters erreicht werden mögen. Segne Gott den König und das königliche Haus! Er gebe, daß das Vaterland blühen und daß diese Lehranstalt in würdiger Weise das Ihrige dazu beitragen möge!

IV.

Zwei Reden, gehalten in den Versammlungen der skandinavischen Naturforscher.

A.

Rede, gehalten in der ersten Versammlung skandinavischer Naturforscher zu Kopenhagen, am 3. Juli 1840.

Wir machen heute den Anfang mit einer Reihe von Mittheilungen und Verhandlungen, welche von den besten Wünschen ganz Skandinaviens begünstigt werden. Nicht blos als ein Unternehmen zur Beförderung der Naturwissenschaft weckt unsere Versammlung all diese Theilnahme: dächte man sich nichts Weiteres dabei, so würde sie zwar der Aufmerksamkeit nicht entbehren, allein so groß und lebendig, so alle aufgeklärten Bewohner des Nordens durchdringend würde die Theilnahme daran nicht sein. Man sieht vielmehr in der Zusammenkunft der nordischen Naturforscher auch eine große und bedeutungsvolle Kundgebung des sich täglich mehr entwickelnden nordischen Volksgeistes, von dem deutlich eingesehen wird, daß wir, die wir von einem Stamme entsprungen sind, eine, wenngleich in verschiedenen

Mundarten, uns Allen verständliche Sprache sprechen, und gemeinschaftliche, ehrenvolle Erinnerungen zu bewahren haben, ohne Zweifel auch auf gemeinschaftliche große Ziele hinwirken, einer gemeinschaftlichen Weltbedeutung nachstreben, und einen gemeinschaftlichen Brudersinn durch gegenseitige Beweise des Wohlwollens und der Achtung in blühendem Wachsthum erhalten müssen.

Diesen Geist sahen wir schon am Schlusse des vorigen Jahrhunderts und zu Anfang des jetzigen in bezeichnender Weise hervortreten durch eine von skandinavischen Gelehrten gestiftete, und seitdem theils durch gegenseitige Aneignung von geistigen Erzeugnissen, theils in zahlreichen freundschaftlichen Zusammenkünften fortlebende Gesellschaft; aber etwas so Großes und Umfassendes, als die Entstehung unserer Gesellschaft, war in dieser Richtung noch nicht geschehen. Die nur wenig vorbereiteten Versammlungen in Gothenburg zeigten doch schon, was man sich künftig von denselben versprechen durfte, und heute braucht man nur einen Blick auf diesen zahlreichen Kreis zu werfen, der so viele geistige Kräfte in sich vereint, um sich der Erfüllung unsrer Aller Wünsche vergewissert zu fühlen. Ich will hier nicht von dem Einflusse unsrer Zusammenkünfte auf das Gedeihen der Naturwissenschaft im Norden sprechen — hierauf ist schon alle Aufmerksamkeit hingerichtet — aber ich will Sie bitten, mit mir bei dem zwar schon allgemein gefühlten, aber bisher noch nicht genügend ausgesprochenen Einflusse der Wissenschaft auf das gemeinschaftliche nordische Leben zu verweilen, und vielleicht werden Sie dann auch nicht abgeneigt sein, mir von diesem Mittelpunkte aus auf einer Ausflucht in weitere Kreise zu folgen.

Es ist einleuchtend, daß der durch Vereine wie der unsrige gestiftete Nutzen nicht allein unmittelbar-wissenschaftlich ist, sondern auch seine allgemein menschliche Seite hat, und man könnte vielleicht diese für die wichtigste halten. Dies wurde schon von dem berühmten Stifter der ersten Naturforscherversammlungen hervorgehoben und ist seitdem von den einsichtsvollsten Männern anerkannt worden. Indessen hat eine andere Ansicht sich besonders in den letzten Jahren geltend zu machen gesucht, zwar nicht durch offenbaren Widerspruch, aber doch durch allerlei Urtheile und Vorschläge, welche eine andre Meinung von der Sache kundgaben. So hat man die öffentlichen Versammlungen bisweilen als überflüssig angesehen und gemeint, man müsse sich möglichst auf die Sektionsversammlungen beschränken, damit Jeder sich an sein Fach halten könne. Wie achtbar diese Ansichten nun auch hinsichtlich ihrer Stimmgeber sein können, fühle ich mich doch aufs Stärkste angetrieben, ihnen zu widersprechen. Ich räume willig ein, daß die Einrede von dem Streben nach Gründlichkeit und einer demselben günstigen Begrenzung entsprungen; bei näherer Betrachtung sieht man aber, daß oft Übertreibungen jener Selbstbegrenzung hineingemischt werden, welche die ganze Auffassungsweise eines Mannes beschränkt und mehr oder weniger den Sinn für das verschließt, was außerhalb eines selbstgezogenen, engen Gesichtskreises liegt, innerhalb dessen man übrigens eine große Virtuosität erreicht haben kann. Jedenfalls wird es gut sein, sich davon zu überzeugen, daß die öffentlichen Versammlungen ebensowenig von den Sektionsversammlungen ersetzt werden können, als diese von jenen.

Begreiflich muß es in jedem Fach viele Dinge geben, welche für alle Verehrer der Naturwissenschaften von Interesse sind, und wo ließe sich eine bessere Gelegenheit für sie denken, die erwünschte Übersicht über einen Theil der neuesten Fortschritte zu erlangen, und dem Entwicklungsgeiste, der das Ganze beherrscht, zu folgen, als in diesen größeren Versammlungen, allwo neue Gedanken und Entdeckungen mit dem lebendigen Worte dargestellt werden.

Ohne diese öffentlichen Zusammenkünfte, in welchen man selbst kurze Andeutungen über viele Gegenstände wünschen möchte, welche umständlicher in den Sektionen behandelt werden sollen, verliert unser ganzes Unternehmen seine Einheit, und das nicht allein, wenn man sie ganz beseitigte, was doch vielleicht Keiner vorschlagen würde, sondern auch wenn sie als eine Nebensache behandelt würden, welche als eine Art nothwendigen Übels noch aufrecht zu halten wäre.

Durch die öffentlichen Versammlungen setzen wir uns auch in ein lebendiges Verhältniß zum ganzen Volke, was freilich auch von Einigen eher für schädlich als von Nutzen gehalten wird. Sie meinen, daß die Mittheilungen dadurch einen minder gelehrten Zuschnitt, eine nicht so scharf bezeichnete wissenschaftliche Form bekommen — und daß dies bisweilen geschieht und geschehen muß, darin kann man ihnen Recht geben. Es ist aber eine ganz andere Frage, ob sie auch Recht darin haben, dies als einen reinen, nicht ersetzten Verlust zu bezeichnen. Man nimmt dann gar keine Rücksicht auf das Gewicht des Vergnügens, das aufgeklärte Männer die nicht zum Fache gehören, von der Theilnahme an den Verhandlungen ernten, und noch weniger auf den

Nutzen, den es uns selbst gewähren muß, die Wahrheit in verschiedenen Einkleidungen vorzutragen. Wahr mag es sein, daß es ein falsches Streben nach Popularität gibt, ein bloses Jagen, Eindruck zu machen und zu unterhalten, das dem Bekenner der Wissenschaft nicht geziemt, und ebenso wahr, daß eine durch dergleichen Mittel hervorgebrachte Unterhaltung keineswegs nützt, sondern vielmehr die Zuhörer verwirrt und ihnen somit schadet. — Ebenfalls läßt es sich nicht läugnen, daß selbst die würdige Darstellung der Wissenschaft auf eine falsche Auffassung bei Denen stoßen kann, welche außerhalb ihrer Weihe stehen, und freilich würde, wer sich vornähme, Einwendungen aus solchen Mißgriffen von Seiten der Vortragenden oder der Zuhörer herzuleiten, keine schwierige Arbeit übernehmen. Das würde aber auch Der nicht thun, welcher in gleich feindlicher Absicht die gelehrten Vorträge makeln oder gelehrte Schriften angreifen wollte. Ein derartiger Kampf kann doch niemals zu einer Entscheidung führen, was nur durch Auffassung der Sache in ihrem ganzen Geiste geschehen wird, und darauf muß ich also hindeuten.

Aus jener Vorliebe für einseitige Abgrenzungen ist auch die lautgewordene Klage entsprungen, daß die zusammengekommenen Naturforscher keine Ruhe haben sollten, die Zeit der Versammlung ausschließlich ihren wissenschaftlichen Zwecken zu widmen, sondern sich darin behindert und gestört sähen, von den Festen, die man ihnen bereitete, und durch die Gastfreiheit und äußere Hochachtung, womit man ihnen überall entgegenkäme. Ich erinnere mich nur, dergleichen Äußerungen in Veranlassung einer naturwissenschaftlichen Versammlung in Deutschland gelesen zu haben, bei welcher ich nicht zu-

gegen gewesen war. Aber wenn auch hier oder da Mißgriffe in dieser Weise geschehen sein sollten, so geht doch aus jener Behauptung in ihrer Allgemeinheit eine Überschätzung des blosen Einsammelns von Kenntnissen und ein Mangel an Taktgefühl für das Reinmenschliche bei dem Unternehmen hervor. Die ganze Zusammenkunft ist selbst ein Fest voll höherer und geistiger Genüsse, an welche sich die anderen von leichterer Art natürlich anschließen, und zwar mit mehr Gewinn als Verlust, wenn nur Alles mit Maß und Ziel geschieht.

Es könnte unzweckmäßig scheinen, gegen das erwähnte Mißverständniß in einer Versammlung zu sprechen, wo die wohlwollenden Gesinnungen, womit die schwedische Gastfreiheit im vorigen Jahre aufgenommen wurde, und die wissenschaftliche Thätigkeit, die sich in der gothenburger Versammlung so lebhaft äußerte, noch in so frischem Andenken sind. Wo aber eine schiefe Ansicht öffentlich mit einer Zuversicht aufgestellt ist, die geeignet wäre, ihr Anhänger zu verschaffen, da kann es nicht ohne Nutzen sein, Einspruch dagegen zu erheben. Denn ungeachtet die in der Natur der Sache begründete Auffassung des Zwecks solcher Gesellschaften sich gewiß gegen alle Versuche, etwas Einseitiges an ihre Stelle zu setzen, behaupten wird, so könnte der Beifall, den eine Opposition bei Diesen oder Jenen finden möchte, mehr oder minder störend auf die herrliche Harmonie wirken, die ein Grundbestandtheil des Wesens unserer Gesellschaft ist.

Ich kehre nun zurück zu den skandinavischen Wirkungen, welche man hoffentlich von unserm Unternehmen erwarten darf. Sollten Sie der Meinung sein, daß ich den Begriff desselben zu weit ausdehne, so bitte ich schon im Voraus, erwägen zu wollen, daß der Gedanke

uns begreiflicherweise an die äußerste Grenze des Erreichbaren führen muß, und wie wir, um zu etwas Großem und Herrlichem zu gelangen, den Blick auf das Ziel richten müssen, das dasselbe uns vorhält, obgleich wir wissen, daß die Wirklichkeit überall große Hindernisse darbietet, die uns nur ein langsames und unvollständiges Annähern an das Ziel gestatten.

Es ist eine Selbstfolge, daß die gegenseitigen Dienste, welche Naturforscher einander oftmalig zu erweisen pflegen, und wodurch so starke Bande unter ihnen geknüpft worden, durch unsere Versammlungen noch einen Zuwachs erlangen müssen. Während die Wissenschaft dadurch befördert wird, wächst auch die Freundschaft, wird inniger und lebendiger unter ihren allseitigen Verehrern, und von jedem der Männer, die in solchen Verbindungen mit einander stehen, werden sich verwandte Gefühle des Wohlwollens über weitreichende Wirkungskreise durch Vorträge, Reden und Schriften verbreiten.

Bei Gelegenheit der Zusammenkünfte sehen die Einen die wissenschaftlichen Einrichtungen der Anderen und knüpfen Unterhaltungen darüber an mit den aufgeklärten Männern des Nachbarlandes, oder mit aufgeklärten Landsleuten, welche ebenfalls die Dinge besehen haben und deshalb an der Beurtheilung und dem Gedankenaustausche mit aller Kraft des frischen Eindrucks theilnehmen. Man wird allenthalben Etwas nachzuahmen finden, und dadurch, daß das eine Volk von dem anderen das Gute aufnimmt, gewinnen Alle, und Achtung und Zuneigung werden vermehrt.

Der Eine hört die Sprache des Andern, nicht blos im Alltagston, wo sie oft nachlässig behandelt wird, sondern in durchdachten Vorträgen, und wo man ja das

alltägliche Wort zu hören bekommt, da ist es in den edleren Formen, in aufgeklärten gesellschaftlichen Kreisen. Bei allen diesen Gelegenheiten werden wir immer von einander lernen können, was selbst von der Aussprache gilt. Denn ohne irgend welchen Versuch von Verschmelzung können wir zu gegenseitigem Gewinn eine Annäherung erzielen, wenn wir, Einer vom Beispiel des Anderen geleitet, Ungenauigkeiten in der Sprache ablegen, welche in der Mundart noch nicht Wurzel geschlagen haben, und überall, wo der Gebrauch noch schwankt, uns über die Aussprache zu vereinigen suchen, welche dem gemeinschaftlichen Charakter der nordischen Sprachen und ihren Entwickelungsnormen am meisten entsprechen.

Auch Das wird durch unsere Zusammenkünfte gewonnen werden, daß man mehr und mehr die bei Sprachverwandten so gangbare Gewohnheit ablegen wird, an einzelnen Ausdrücken des Nachbars Anstoß zu nehmen. In den wenigen Fällen, wo eine lächerliche oder widerliche Gedankenverbindung bei dem einen Volke durch irgend einen Ausdruck des anderen erweckt wird, würde man auch den Anstoß dadurch wegräumen können, daß man sich des Gebrauchs desselben in der Schriftsprache enthielte.

Noch umfassender würden die Verbesserungen sein, welche wir in unseren Sprachen dadurch bewirken könnten, wenn die eine sich einen Theil des Wortvorraths der anderen aneignete. Aus gleicher Wurzel entsprungen, kann sich die eine unsrer Mundarten leicht und zweckmäßig durch die andere bereichern. In den letzten fünfzig Jahren ist hiermit schon ein glücklicher Anfang gemacht worden. Die dänische Sprache hat viele gute

Ausdrücke aus der schwedischen aufgenommen; ich darf, obgleich ich fleißig Schwedisch lese, nicht mit voller Gewißheit sagen, daß etwas Ähnliches] von schwedischer Seite geschehen ist, aber ich vermuthe es. Unter den Mitteln, welche zu einer gegenseitigen Bereicherung dieser Art dienen können, werden unsere Versammlungen auch einen Platz einnehmen, und zwar keinen geringen; denn die gewaltigen Fortschritte der Naturwissenschaft nehmen auch die Sprachen stark in Anspruch.

Das Gewicht, welches wir auf unser Unternehmen legen, offenbart sich in noch erweitertem Maße, wenn wir den Blick auf das Innere hinwenden. Die Art, worauf die Naturwissenschaft die sich in der Natur offenbarende Vernunft aufsucht, nämlich durch Ermitteln, Sammeln, Ordnen und Erwägen des von der Erfahrung Dargebotenen, führt den wichtigen Vortheil mit sich, daß man darin leichter zu Einverständniß kommt als in irgend einer anderen Wissenschaft, die Mathematik allein ausgenommen. Denn kaum wird irgend ein neues Naturverhältniß, oder irgend eine Berichtigung einer alten Auffassungsweise entdeckt, so finden sie auch sogleich Eingang, zwar nicht allemal ohne Widerstand, aber doch selten mit einem nachhaltigeren, als ihn die unparteiische Prüfung der Wahrheit erheischt. Mißverständnisse können hier, wo der betreffende Gegenstand in seinem sinnlichen Vorhandensein dargestellt werden kann, nicht leicht lange dauern, und die Eigenliebe, welche die Menschen oft zu hartnäckigem Anhängen an bisher gehegten Meinungen verleitet, findet weniger Anreizung zum Widerstande, wo man nicht so sehr durch die Überlegenheit eines fremden Geistes, als durch die eigenen Aussagen der Natur besiegt wird. In allen

Mittheilungen zwischen Naturforschern gibt sich daher auch das Gefühl zu erkennen, daß man nicht von seinem Eigenen, sondern von dem in der Natur Gefundenen berichtet; wie groß das Verdienst des Auffindens dabei gewesen, tritt hier nicht so auffallend hervor als in den meisten anderen Wissenschaften.

Herrscht aber so ein größerer Friede in den Naturwissenschaften als in anderen, so ist doch das kein Zeichen einer todten Ruhe. Kämpft man nur wenig miteinander, so hat man desto mehr gegen das Dunkle zu kämpfen, das uns die Vernunftoffenbarung in der unendlichen Mannigfaltigkeit der Körperwelt verbirgt. Die Vorgänger haben uns viele Waffen dazu hinterlassen; jeder neue Entdecker leiht seinen Mitstreitern wieder neue Waffen, und so herrscht in den Naturwissenschaften ein ununterbrochener Fortschritt, eine fortwährende Entwicklung und, wenn Sie so wollen, eine beständige Gährung — eine mächtige Lebensthätigkeit, bei welcher den störenden Kräften kein andauerndes Alleinschalten gestattet wird, sondern wo sie sehr bald gemüssigt werden, als Bestandtheile in neue Schöpfungen einzugehen.

Mit solcher inneren Regsamkeit geht die Naturwissenschaft einer großen Zukunft entgegen. Noch ist der Einfluß, den sie auf die menschlichen Verhältnisse ausgeübt hat, so kräftig er auch sein kann, doch nur gering in Vergleich mit dem, der sich noch erst entwickeln wird. Ich will hier nicht von den großen Erwartungen sprechen, die in der ganzen Welt von den fortgesetzten Umbildungen gehegt werden, welche die Naturwissenschaft auf fast alle Künste des Friedens und des Krieges haben muß — ich theile diese Erwartungen

sogar mit den Hoffnungsvollsten — denn hier kann nur ihr Einfluß auf die allgemeine Bildung unsere Aufmerksamkeit fesseln. In dieser Hinsicht sind doch die vielen für die Lebensgeschäfte nützlichen Entdeckungen auch nicht unfruchtbar. Durch jede derartige neue Erfindung werden viele Menschen, die früher in dem abstumpfenden Joche der Gewohnheit ihr Tagewerk vollbrachten, nun zum Nachdenken genöthigt, andere durch das Bestreben, selbst etwas Neues zu erfinden, sogar zu einer nicht geringen Geistesthätigkeit angetrieben. Man sieht leicht ein, wie durchgreifend und weitgedehnt eine solche geistige Erweckung sein muß; allein die Naturwissenschaft selbst, als Bildungsmittel betrachtet, hat Ansprüche auf einen größeren und ausgebreitetern Einfluß, als der bisher stattgefundene war. Sie ist noch nicht gehörig in unsere Erziehung eingegliedert, am wenigsten in die nordische. Daß Viele der Meinung sind, dieser Mangel könne in einem reiferen Alter eingeholt werden, ist mir bekannt, aber ich erwidere darauf, daß dies dann auf gleiche Weise geschehen muß wie bei anderen versäumten Unterrichtsgegenständen, nicht auf leichtere geschehen kann. Gewöhnlich und nur mit Ausnahmen, welche allein für Menschen von besonderen Anlagen eigenthümlich sind, wächst das Gelernte nicht recht mit unserm ganzen Wesen zusammen, wenn wir nicht in der jugendlichen Schulzeit den Grund dazu gelegt haben. So lange man von der Einführung der Naturwissenschaft in die Erziehung nur erst als von einer nützlichen Erweiterung der Kenntnisse sprach, wiesen einsichtsvolle Lehrer sie mit Recht zurück; denn Erziehung soll Bildung sein. Jetzt dürfte es indessen nicht mehr schwer fallen, sich davon zu überzeugen, daß es

bei dem Kinde Fähigkeiten gibt, die nur durch Naturwissenschaft zur Entwicklung kommen. Diese Fähigkeiten beziehen sich auf die von Vernunft durchdrungene sinnliche Auffassung; sie entwickeln sich auf manche Weise im täglichen Leben, ohne doch die Einheit und Fülle zu erreichen, welche die Naturwissenschaft ihnen geben kann. Durch die Erziehung aber, wie sie bei den größeren Anforderungen der späteren Jahrhunderte unvermeidlich künstlich geworden, wird die Seele von dem freien Hingeben an die Natur abgezogen; durch künstliche Mittel soll sie derselben wieder zugeführt werden, was nur mittels Naturkunde erzielt werden kann. Als ein Theil der Erziehung hat sie den hohen Zweck, die sinnliche Auffassung mit der vernünftigen zu verschmelzen, und es dahin zu bringen, daß wir die Dinge so auffassen, als wäre es die Natur selbst, welche sie erkannte. Ich weiß zwar, daß eine Vollkommenheit hierin irdisch unerreichbar ist; allein dahin zu streben, einen Schimmer des geistigen Lebens zu genießen, das können wir, und dahin soll die Erziehung unsere Nachkommen mehr und mehr führen. Es wird keine leichte Aufgabe sein, die Methode für den Schulunterricht in den Naturwissenschaften zu einer Vollkommenheit zu bringen, wie wir sie für Sprachen und andere Gegenstände der Erziehung erreicht haben, aber man wird es doch wol dahin bringen, wenn die Wichtigkeit der Sache nur erst allgemeine Anerkennung gefunden hat.

Wenn die Naturwissenschaft so einmal ein Grundbestandtheil der allgemeinen Bildung geworden, wird sie in noch weit höherem Grade eine Wirkung hervorbringen, die sie schon seit einigen Jahrhunderten geltend zu machen angefangen hat: sie wird den Hang zu Spitz-

findigkeiten und Künstelei bekämpfen, den eine einseitige Entwicklung der anderen Fähigkeiten desto mehr fördert, je weiter sie sich versteigt. Damit soll doch keineswegs gesagt sein, daß um des Unterrichts in der Naturlehre willen andere Wissenschaften versäumt werden sollen. Ich meine vielmehr, es würde auch die naturwissenschaftliche Bildung einseitig werden, wenn sie sich nicht den anderen Kenntnissen innig anschlöße. Nur will ich, daß die gekräftigte gegenwärtige Wirklichkeit, der praktische Geist und die bei kräftigem Vorwärtsstreben doch so herrliche Ruhe, welche die Naturwissenschaft fördern kann, mit zu unserm Dasein gehören sollen. Wenn dies in Erfüllung geht, wird die Naturwissenschaft einen ganz anderen und größeren Einfluß auf die Literatur und das gebildete Leben üben als bisher, und das Mitwirken dahin von Seiten der Naturforscher würde dann ebenfalls von ganz anderer Bedeutung werden, als man ihr jetzt einräumt.

Mir ist es deshalb klar, daß die aus der Aufklärung der Zeiten entsprungene richtige Einsicht des Ersprießlichen, wenn die skandinavische Literatur möglichst eine Einheit bildet, durch unsere Gesellschaft in hohem Grade gestärkt und verbreitet werden muß. Ich wiederhole, daß ich dabei keine Verschmelzung vor Augen habe: jedes der skandinavischen Völker wird seine Literatur in dem ihm eigenthümlichen Geiste entwickeln *), aber durch

*) Das würde denn eine dänische, eine schwedische, eine norwegische und eine isländische Specialliteratur abgeben, in sprachlicher Hinsicht eine dänische, schwedische und isländische, weil es ebensowenig eine norwegische Schriftsprache gibt als eine nordamerikanische. Island, die altnordi-

ein wohlerwogenes Gemeinstreben werden diese verschiedenen Literaturen eine einzige, durch nicht zu übersehendes Charakteristische von anderen abweichende Literatur bilden, so daß wir als Skandinavier mit edlem Selbstgefühl uns allen Anderen gleichstellen können. Sind unsere Literaturen dem Auslande jetzt nur wenig bekannt, so liegt die Schuld daran, daß sie eben Literaturen, nicht eine Literatur sind. Werden unsre Sprachen nur in wenigen Ländern verstanden, so kommt das daher, daß man die Fremden glauben läßt, daß im Norden verschiedene Sprachen gesprochen werden, die Sache nicht darstellt, wie sie wirklich ist, daß wir nämlich eine gemeinschaftliche Sprache in zwei durch Schriften ausgebildeten Mundarten haben. Ein mißverstandener Nationalstolz hat uns von einander geschieden und Fremde dahingebracht, unsre Geistesproduktionen für geringe zu halten. Vereinigen wir uns darum wieder! Wenn sechs Millionen Skandinavier ihre Kraft auf eine Wagschale legen, wird sie nicht zu leicht befunden werden.

Derselbe Geist aber, welcher uns verbietet, blose Dänen, blose Schweden, blose Norweger zu sein, sondern fordert, daß wir auch unsre Einheit als Skandinavier fühlen sollen, erlaubt uns wiederum nicht, blose Skandinavier zu sein, sondern verlangt, daß wir uns als Mitglieder der großen Gemeinde aller aufgeklärten Völker ansehen sollen. Unsere Versammlungen sollen daher nicht dazu dienen, uns von der großen Familie

---

sche Heimat des Wissens, hat sich jedoch neuerdings von diesem Bunde emancipirt, mit dem es auch anderweitig nicht geheuer ist. — D. U.

aller Völker zu vereinzeln, sondern mit selbstständigerer und vergrößerter Kraft Theil daran zu nehmen. Die Naturforscherversammlung jedes einzelnen Volks kann im europäischen Sinne als eine Provinzialversammlung betrachtet werden; aber diese Versammlungen müssen sich wieder zu einer gemeinsamen Versammlung verknüpfen. Dies kann schon theilweise dadurch erreicht werden, daß Viele von uns fremde Zusammenkünfte häufig besuchen; aber wünschenswerth wäre es, daß eine solche Verbindung durch Mitwirken der Staaten ermöglicht würde. Aus diesem Grunde möchte ich es als erwünscht ansehen, wenn diejenigen Regierungen, die unsre Sache schon in ehrenvoller Weise unterstützt haben, zu dem vorerwähnten Zwecke durch Geldmittel beitragen wollten, entweder dahin, daß sie selbst die Männer auswählten, die sie mit Reisegeldern für fremde Zusammenkünfte unterstützen wollten, oder diese Auswahl der Naturversammlung ihres resp. Landes überließen.

Vielleicht würde es zu einer umfassenden Einheit in dieser Sache noch erheblich beitragen, wenn dazu auserwählte Männer aus allen Ländern jedes fünfte Jahr zu einer großen allgemeinen Versammlung von Naturforschern zusammenkämen. Die Wahlen zu Mitgliedern einer solchen Hauptversammlung müßte den Naturforschern der einzelnen Länder überlassen bleiben.

Noch einen Vorschlag zur Vervollkommnung unsrer skandinavischen Gesellschaft will ich zu machen mir erlauben, und zwar in der Hoffnung, daß meine Genossen denselben näher prüfen und so zu größerer Reife, oder unter Beleuchtung seiner Mängel bringen werden. Ich halte nämlich dafür, daß es ersprießlich sein würde, wenn unsere Gesellschaft skandinavischer Naturforscher

für jedes Land ein Comité wählte, zur Wahrnehmung aller Interessen der Gesellschaft in der Zwischenzeit von einer Versammlung zur andern. Dies Comité könnte der Rath der skandinavischen Naturforscher und Ärzte genannt, und etwa für uns werden, was das Council den großen englischen Gesellschaften ist. Die Mitglieder des Rathes könnten für die Dauer von zwei Jahren gewählt werden.

Ich schließe diese Worte, indem ich die brüderlich mit uns vereinten Gäste willkommen heiße, und wünsche, daß unsere Hoffnung auf ein einträchtiges und kräftiges Gemeinwirken für unser großes Ziel durch reiche und fruchtbringende Erfüllung sich bewähren möge.

B.

Rede bei Eröffnung der fünften Versammlung skandinavischer Naturforscher.

Mit tiefgefühlter Freude erfülle ich die ehrenvolle Pflicht, Sie innerhalb dieser Mauern zu bewillkommnen, wo theure Erinnerungen aus einer früheren Versammlung so lebendig vor uns hintreten. Ich hatte die Ehre, auch jene Versammlung zu eröffnen und die Gedanken und Gefühle auszusprechen, von welchen ich Alle damals durchdrungen glaubte. Wie mangelhaft ich dies auch ausgeführt haben mag, mir wurde doch die Befriedigung zu Theil, Sie nicht mißverstanden zu haben. Der Geist, welcher uns in jenen Tagen beseelte, war der, worin

wir unser Werk angefangen hatten, und der dasselbe seitdem ununterbrochen beherrscht hat. Zum freudigeren Erblühen der Naturwissenschaft hier im Norden beizutragen, darauf war unser Hauptaugenmerk gerichtet, aber daran knüpften wir, die nordischen Naturforscher, ein uns wohlbewußtes und liebes Bedürfniß als fernere Absicht, für den nordischen Gemeingeist wirken zu wollen. Wir mußten uns doch dabei innerhalb der Grenzen halten, die unsere Hauptabsicht uns vorschrieb, es dem einzelnen Mitgliede überlassend, außerhalb des gemeinschaftlichen Wirkungskreises nach eigenem Ermessen für die Sache thätig zu sein. Es dürfte sich doch herausstellen, daß diese Begrenzung nicht so gar eng ist, als es auf den ersten Blick scheinen möchte, und jedenfalls gewährt sie den Vortheil, durch den Ausschluß fremder Beimischung jede Veranlassung zu Zwistigkeiten fern zu halten. Unter den Bestrebungen, wodurch unser Verein für den nordischen Gemeingeist wirken kann, ist die Entwicklung der Sprache keine der geringsten.

Ich habe es gewagt, diesen Gegenstand in den gothenburger und in den letzten kopenhagener Versammlungen zur Sprache zu bringen; doch wird die Sache, wie oft sie auch zur Verhandlung kommt, nie erschöpft werden. So weit mein Einfluß reicht, geht meine Absicht dahin, Erwägungen hervorzurufen, welche dazu dienen könnten, unsere Naturforscherversammlungen möglichst fruchtbar für unsere gemeinschaftliche Sprache zu machen. Gemeinschaftlich nenne ich sie mit gleichem Rechte, womit alle verschiedenen Mundarten, die einst im alten Hellas gesprochen wurden, Griechisch genannt wurden. Über diese unsere Sprachgemeinschaft wird ohne Zweifel die vollkommenste Einigkeit der Meinungen

unter uns herrschen, doch ist dies nicht hinreichend, um diese in lebhafter Anwendung zu erhalten. Ein gemeinschaftliches Auftreten ist erforderlich, um den geistigen Bestrebungen des Nordens ein recht großes und dem Norden würdiges Ansehen außerhalb unserer Grenzen zu verschaffen. Man stelle sich nur einmal vor Augen, in welchem Lichte der deutsche Geist erschienen wäre, wenn man in jedem Staate Deutschlands die Liebe zur Heimat so weit getrieben hätte, allein darnach die Herkunft zu betiteln; wenn Preußen, Sachsen, Hessen, Württemberger u. s. w. nicht hätten Deutsche, sondern Preußen, Sachsen u. s. w. heißen, und demgemäß der Eine Preußisch, der Andere Sächsisch, der Dritte Württembergisch u. s. w. schreiben wollen. Man würde dadurch, ohne bis zu den kleinsten hinunter zu gehen, leicht ein Dutzend verschiedener Namen bekommen haben; die Namentrennungen aber würden zu wirklichen Trennungen geführt, und man würde in jeder besonderen Landsmannschaft seine Mundart als die von den übrigen am meisten abweichende hervorgehoben haben. Im Laufe der Zeiten müßte dadurch eine völlige Zersplitterung entstanden sein, die Deutschlands herrliche Namen im Reiche der Geister, wenn nicht ganz verdunkelt, so doch verwirrend umnebelt hätten. Luther, Copernikus, Albrecht Dürer, Opitz, Keppler, Stahl, Leibnitz, Winkelmann, Lessing, Göthe, Schiller, Mozart, Kant, Bessel würden dann nicht Namen gewesen sein, welche die Zierde einer großen Nation ausmachten.

Es muß wahr sein, daß hier im Norden schon eine Trennung zwischen zwei durch unendlich viele Geisteswerke ausgezeichnete Mundarten stattfindet, und ihre Ver-

schmelzung daher nicht wahrscheinlich *), auch vielleicht nicht einmal erwünscht. Aber der fortwährende Umgang der skandinavischen Völker untereinander, und die gegenseitige Bekanntschaft mit ihren Schriften werden allmälig glückliche Annäherungen hervorrufen und so beide Literaturen völlig zugänglich für Jeden machen, der eine von den beiden Mundarten gehörig kennt, die man übrigens wohlberechtigt zwei verschiedene Sprachen nennt, insofern sie beide eine hohe Ausbildung erreicht haben. In zweien der drei nordischen Reiche haben wir eine vollkommene Spracheinheit. Lassen Sie uns fest daran halten! was wahrlich zu unserm eigenen, wohlverstandenen Besten sein wird, während die Geistesgaben und Kenntnisse, die hin und wieder in entgegengesetzter Richtung angewandt wurden, augenscheinlich zu gemeinschaftlichem Nachtheil wirken. Natürlich soll diese Warnung gegen jedes Bestreben, das eine Sprachtrennung zur Absicht hat, keinen Einspruch gegen die Veredlung kundgeben, welche jedes der beiden vormaligen Brüdervölker der gemeinschaftlichen Sprache durch selbstständige Entwicklung geben will. Aber Veredlung, nicht Trennung, muß die Absicht dabei sein und der Gemeingeist dabei die Aufsicht führen, was im Grunde nicht verschieden von dem bisher in dieser Richtung, Geschehenen ist **). Die Sprache, welche in Dänemark

*) Diese wollte der Redner ja auch nicht, sondern nur eine Annäherung. Es ist auch völlig unmöglich, daß Schwedisch und Dänisch je zu einer Sprache werden könnte. D. U.

**) Doch! In Norwegen gibt es unter den jüngeren Literaten eine Partei, die sich darin gefällt, von einer norwegischen Sprache zu träumen, wozu es doch keine andere Berechtigung gibt, als ein in Norwegen wie in Schweden vorherrschender singender Accent und einige nationale Volksausdrücke. D. U.

und Norwegen geschrieben wird, ist durch gemeinschaftliche Schriften ihrer Bewohner gebildet worden, und so muß es bleiben. Dadurch werden wir auch fernerhin den Gewinn haben, daß das eine Volk sich die Sprachbereicherungen des andern zu eigen machen kann. Die norwegische Natur hat viele Gegenstände aufzuweisen, welche in der dänischen nicht vorkommen. Wie gern müssen wir Dänen uns diese nicht aneignen, und wie oft haben wir das nicht schon gethan? Vom Schwedischen kann das Dänische ebenfalls Manches entnehmen, nur darf man sich dabei oftmals der Mundart eigenthümliche Umbildungen erlauben. Dergleichen wechselseitige Aneignungen werden sich doch nicht blos auf Naturgegenstände beschränken; denn in jedem der drei verwandten Völker lebt ein selbstständig-thätiger Geist und bringt neue geistige Schöpfungen an den Tag, die ihren Ausdruck in der Sprache nicht entbehren wollen. Doch wird solch' Streben uns nicht trennen, da auf den Zungen aller drei Brudervölker der nordische Gemeingeist ruht. Je mehr wir uns selbst recht verstehen lernen, desto mehr werden wir uns einander entgegenkommen, ohne daß diese Annäherung uns behindern wird, daß Jeder sein Eigenwesen bewahrt, nur möge es in brüderlicher Eintracht und im Sinne rechten Gemeingeistes geschehen.

Ich habe einige Augenblicke über meinen eigentlichen Gegenstand hinausgehen müssen, doch nur um ihn so vorzubereiten, daß seine Bedeutsamkeit in ein stärkeres Licht treten und jedem Mißverständniß vorgebeugt werden konnte, dem ich ausgesetzt sein würde, wenn Sie mir die Übertreibungen beimessen wollten, die sich so oft an

das Bestreben knüpfen, dem ich sonst ein warmfühlender Fürsprecher bin *).

Bei flüchtigem Blick scheint es, als ob die Förderung der Naturwissenschaft nicht eben in großer Verbindung mit der Sprachentwicklung stehe. Diese hätte mit Ausmerzung einer Unzahl von Fremdwörtern zu thun, welche man nicht wohl durch einheimische ersetzen könnte, ohne sich einer undankbaren Anstrengung zu unterwerfen und am Ende doch nur zu einer äußersten Verwirrung Anlaß zu geben. Wahr ist es dabei auch, daß in der Wissenschaft Vieles enthalten ist, das seine europäische Brauchbarkeit verlieren würde, wenn man es allzusehr in die eigene Sprache eines jeden Volkes umkleiden wollte. Man müßte wahrlich blind sein, wenn man dies nicht einräumen wollte; aber es würde auf der anderen Seite ein höchst schädlicher Irrthum bleiben, wenn man die volksthümliche Seite der Naturwissenschaft und die daraus folgende Nothwendigkeit einer volksgemäßen Behandlung derselben und einer volksthümlichen Sprachentwicklung verkennen wollte.

Während es in den zahllosen Einzelnheiten der Naturwissenschaft ein Quantum von Kenntnissen gibt, das der Menge, und selbst der gebildeten Menge, stets unzugänglich bleiben muß — ein Wissensvorrath, der in Wörtern ausgedrückt wird, welche den Männern vom Fach in der ganzen Welt verständlich sind, gibt es daneben eine Ausbeute der Wissenschaft, die Gemeingut aller Gebildeten werden soll. Die hierher gehörenden Gegenstände haben zum Theil schon ihre Benennungen

*) Dem Skandinaventhum in seiner politischen Beziehung nämlich. D. Ü.

im täglichen Leben, aber allgemach, wie die Wissenschaft fortschreitet, wird es mancher Spracherfindungen, manchen Aufgrabens alter Sprachschätze bedürfen, um ihren neuen Entdeckungen zu einem angemessenen Namen zu verhelfen, und vor allem fordert das Allgemeingeltende, das in der mittheilbaren Ausbeute der Wissenschaft nothwendig überwiegend werden muß, Ausdrücke und Benennungen, die der Sprache selbst entnommen sein müssen. Diese enthält eine verborgene Philosophie, eine verborgene Weltweisheit, welche gleichsam ihren Hauch über die gewählten Ausdrücke ergehen läßt, wenn sie im Geiste ihres eigenen Wesens gebildet worden sind. Man hat sich hierbei aber davor zu hüten, nicht durch Übersetzung fremder Wörter eine Aushülfe zu suchen, wenn der übersetzte Ausdruck nicht etwa so befriedigend ist, daß er auch ohne Vorbild hätte also gewählt werden können. Fast eben so sehr muß man sich in Acht nehmen, Wörter zu ersinnen, die allzuviel ausdrücken, eine Art Definition sein würden. Solche Wörter werden gewöhnlich hart, noch öfterer unfruchtbar — ich meine ungeschickt, um davon alle Bezeichnungen abzuleiten, welche die Entwicklung des zu Grunde liegenden Begriffs erfordert. Endlich ist es auch noch wichtig, Wörter zu vermeiden, die sich nur mit Mühe aussprechen lassen und fast immer übelklingend sind. Die Naturwissenschaft setzt uns häufig in den Fall, daß wir, gleich den ersten Menschen, Dingen einen Namen geben müssen, die wir vorher nicht kannten. Es fehlt natürlich viel daran, daß wir dabei mit der ursprünglichen Freiheit der Menschen verfahren, oder auch nur der Licenz uns bedienen können, welche bei Bildung von systematischen Namen der Naturbeschreibung und Scheidekunst geübt wird, sondern wir

müssen uns begnügen, Ausdrücke aus den uns vorliegenden Sprachmitteln zu entnehmen. Alles, wozu wir berechtigt sind, ist, diese mit wahrer Geistesfreiheit zu benutzen. Bevor man es versucht, den Ausdruck für einen wissenschaftlichen Gedanken zu wählen, muß man sich ganz zum Herrn des Begriffs gemacht haben und sich die Sache so vorstellen, als wenn man mit einer Versammlung von aufgeklärten Landsleuten darüber sprechen wollte. Man muß sich gleichsam in der Sache umsehen, um zu entdecken, ob sich nicht schon ein entsprechendes Wort darin findet, oder ob vielleicht gewisse Sprachregeln, oder selbst nur Andeutungen davon zum Augenmerk dienen können. Je mehr der Ausdruck sogleich dem natürlichen Sprachsinn zusagt, desto überzeugter kann man sich halten, das Rechte getroffen zu haben, und daß der Gedanke in Einklang mit dem allgemeinen Kenntnißvorrath des Volkes gebracht worden ist. Aber solche Wörter und Ausdrücke lassen sich nicht in Menge und so schnell bilden, als es bei systematischen Benennungen geschehen kann, die nach gewissen vorhandenen Regeln gewählt und geformt werden; denn hier ist jeder bezeichnende Ausdruck entweder eine glückliche Erfindung, oder ein zufälliger Fund. Im Verlaufe der Zeiten werden dann durch vereinte Bestrebungen Vieler diese einzelnen gefundenen Wörter für den Sprachgewinn gesammelt. Mitarbeiter an einem solchen Werk müssen sich nicht dadurch abschrecken lassen, daß viele von den neuen Wörtern nicht glücklich gewählt sind. Sie müssen wissen, daß die minder glücklich gewählten Ausdrücke ohne Nachtheil im Strome der Zeiten untergehen können. Aber sie haben auch ein Recht auf billige Beurtheilung der Mitbürger, auf daß über die nicht so gelun-

genen Bestrebungen nicht auch das erlangte Gute verloren gehe. Versammlungen wie die unserigen scheinen mir ganz besonders zu Erwägungen und Prüfungen dieser Art geeignet, und ich bin nicht ganz ohne Hoffnung, daß wir in den Zusammenkünften Einiges in dieser Sache ausrichten können.

Ich bin vielleicht so glücklich, daß alles Gesagte ihre Beistimmung findet, daß sie aber doch den Einfluß der Naturwissenschaft auf die Sprache als von geringem Belange ansehen. Es ist nicht ohne Bedeutung für die Sache, zu zeigen, daß ihr Umfang groß und gewichtig ist.

Jeder, der sich die Geschichte der Naturwissenschaft vor Augen stellt, wird erkennen, welchen beträchtlichen Einfluß sie schon auf die Sprachen gehabt hat, obgleich sie nur erst langsam und schrittweise einige volksthümliche Darstellung erlangte, und ungeachtet diese bislang nur einen geringen Theil des Umfanges erreichte, den sie mit der Zeit zu erreichen bestimmt ist. Wie viele vormals nur in engeren Kreisen bekannte Namen für naturwissenschaftliche Gegenstände hat sie zum Bewußtsein aller Gebildeten gebracht, und wie viele andere hat sie nicht selbst gebildet und dadurch oft mit Ausdrücken uns versehen, welche sich auch außerhalb der eigentlichen Naturwissenschaft gebrauchen lassen!

Wir müssen auch selbst eingedenk sein, wie es erst reichlich zweihundert Jahre her ist, daß man außerhalb der romanischen Sprachgebiete ernstliche, aber doch nur sehr schwache Versuche machte, wissenschaftliche Dinge in der Volkssprache auszudrücken. Als der große Astronom Keppler im Jahre 1616 einen deutschen Auszug aus dem Archimedes herausgab, fand er es nothwendig,

den gebrauchten deutschen Kunstwörtern lateinische Übersetzungen beizugeben, damit Solche, welche bisher die lateinischen gewöhnt waren, sich leichter in den deutschen Erklärungen zurechtfinden könnten. Unter diesen Wörtern trifft man Kraiß, circularis linea, Umbkraiß, circumferentia, Bogen, arcus, Winkel, angulus, und mehre andere, zum Theil noch bekanntere Wörter, welche längst nicht mehr neu waren, nun aber mit derjenigen Entschiedenheit des ihnen zum Grunde liegenden Begriffs hervortraten, wie sie Kunstwörtern zukommt. Dadurch erlangten diese Wörter einen viel ausgedehnteren Gebrauch, indem sie nun bei vielen Gelegenheiten angewandt wurden, wo bisher nur lateinische üblich gewesen waren. Man wird zugleich aufs Lebhafteste fühlen, wie sehr die nun in Gebrauch gekommenen deutschen Benennungen es möglich machten, den mathematischen Grundwahrheiten bei Tausenden Eingang zu verschaffen, denen die lateinischen Wörter der Wissenschaft doch immer etwas Fremdliches gegeben hatten. Handelte es sich hier nur um einige wenige Kunstwörter, wie z. B. um die mathematischen, so würde die Sache noch eben von keiner wesentlichen Bedeutung gewesen sein; allein es galt um ein allgemeines Gesetz für die Mittheilung. Ich weiß indessen recht wohl, daß die Klasse von Fachgelehrten, welche sich auf keine volksthümlichen Mittheilungen eingelassen haben, dieser Übertragung von fremden Kunstwörtern in die Muttersprache eine sehr geringe Bedeutung beilegen, aber für Die, welche sich in der volksmäßigen Mittheilung selbst versucht haben, ist sie von entschiedenem Werthe. — Es ist hier aber nicht allein um die Kunstwörter selbst zu thun; denn dieses Streben nach dem Volke verständlichen Kunst-

wörtern ist nur ein Theil eines weiter gehenden Strebens nach einer allgemeinen volksthümlichen Ausdrucksweise, noch volksthümlicher Darstellung. Ich habe hierbei nicht das Bestreben nach Allgemeinverständlichkeit vor Augen, das oft zu weitläufigen Verhandlungen über die Sache führt, sondern nur Dasjenige, welches ohne Einbuße der Kürze und Bestimmtheit seine Volksthümlichkeit in der Einfachheit, Übersehbarkeit und, wenn ich mich des Ausdrucks bedienen darf, der Heimatlichkeit des neuen Wortes sucht. Selbst Männer von vieler Gelehrsamkeit in anderen Fächern als das, woraus die Mittheilung geschieht, deren Sprachkenntnisse sie mit dem Schlüssel zu den fremden Kunstwörtern versieht, werden finden, daß sie auf dem Wege der hier verhandelten volksthümlichen Mittheilung zu einem weit lebendigeren und gleichsam unmittelbar gegenwärtigen Verstehen derselben gelangen.

Es wird nicht ohne Nutzen sein, dies durch ein paar Beispiele näher zu erläutern. Was man mit den Wörtern Barometer und Thermometer meint, ist bekannt, und selbst den Ursprung dieser Wörter wissen alle Die, welche Griechisch verstehen, und auch viele Andere. Nichtsdestoweniger hört man oft Verwechslung dieser Wörter, ohne daß es von Unkunde derselben herrührt, sondern blos davon, daß sie die Begriffe nicht unmittelbar genug an das Wort heften. Wenn man statt Barometer Luftdruckmesser, statt Thermometer Wärmemesser sagte, würden solche Irrthümer vermieden werden. Die Fremdwörter verleiten auch häufig zu einer gekünstelten Darstellung, z. B.: Um das Wetter zu beurtheilen muß man den barometrischen, thermometrischen und hygrometrischen Zustand der Luft kennen,

und deshab Beobachtungen über das Barometer, Thermometer und Hygrometer anstellen. Halten wir uns dagegen an die Muttersprache, so würden wir sagen: Um das Wetter zu beurtheilen, muß man den Druck, die Wärme und die Feuchtigkeit der Luft kennen, welche mit Hülfe der dazu erfundenen Meßwerkzeuge beobachtet werden.

Ein anderes Beispiel will ich aus der Lehre von der Schwere hernehmen und einige Sätze daraus in zwei Ausdrucksweisen hinstellen: den einen (A) mit Anwendung so vieler Fremdwörter, als der Sprachgebrauch zuläßt, den anderen (B) mit Ausschluß derselben.

A. Die Schwere der Körper besteht darin, daß sie eine Tendenz haben, penpendikulär zur Erde zu fallen. Der Fall geschieht mit einförmiger accelerirter Geschwindigkeit. Alle Körper würden mit gleicher Geschwindigkeit fallen, wenn nicht der Widerstand der Luft hierin eine Veränderung bewirkte. Wir sagen deshalb, daß alle Körper von gleicher Schwere sind. In der scientifischen Sprache darf das Wort Schwere niemals in anderer Bedeutung genommen werden. Im täglichen Leben wird es hin und wieder gebraucht, um das Gewicht zu bezeichnen, doch das Gewicht ist das Produkt der Schwere und der Masse. Noch häufiger braucht man es anstatt specifisches Gewicht, was in der Dichtigkeit der körperlichen Theile im Raume besteht. Im Gegensatz dazu wird Das, was wir sonst Gewicht nennen, als absolutes Gewicht bezeichnet. Das specifische Gewicht eines Körpers findet man, wenn man das absolute Gewicht mit dem Volumen dividirt.

B. Die Schwere der Körper besteht darin, daß sie senkrecht auf die Erde zu fallen streben. Der Fall geschieht mit gleichmäßig wachsender Geschwindigkeit. Alle Körper würden mit gleicher Geschwindigkeit fallen, wenn der Widerstand der Luft hierin keine Veränderung machte. Wir sagen deshalb, daß alle Körper gleiche Schwere haben. In der wissenschaftlichen Sprache darf das Wort Schwere niemals in anderer Bedeutung genommen werden. Im täglichen Leben wird es hin und wieder gebraucht, um das Gewicht zu bezeichnen; doch das Gewicht ist gleich der Schwere mit der Masse vermehrt. Noch häufiger braucht man es, um die Gewichtsfülle zu bezeichnen; aber diese besteht in der Dichtigkeit der körperlichen Theile im Raume, und man findet sie, wenn man das Gewicht durch den Raumumfang theilt.

Die Grenzen meiner Rede erlauben mir nicht, weitere Beispiele anzuführen; aber es kann Jeder von den hier gegebenen leicht Veranlassung nehmen, sich selbst andere zu geben.

Nur der Einwand wird leicht noch immer übrig bleiben, daß die Wirkung doch nicht groß sein könne, weil die Naturwissenschaft keine Sache des Volks sei. Ich gestehe, daß sie es noch allzuwenig ist, allein der Entwicklungsgang des ganzen Menschengeschlechts führt es mit sich, daß sie es mehr und mehr werden wird, und ich kann nur meine früheren Worte wiederholen, daß der Naturwissenschaft in dieser Hinsicht eine große Zukunft bevorsteht. Von einer Seite betrachtet, offenbart sich diese Zukunft schon in starken Zügen, indem der unberechenbar große Nutzen der Naturwissenschaft so viele Menschen antreibt, nach ihren Vorschriften zu

arbeiten. Mögen auch die Allermeisten dies thun, ohne mit der Wissenschaft bekannt zu sein, so empfangen sie denn doch, ihnen selbst unbewußt, Bruchstücke davon, die dazu dienen werden, manchen Gedankensamen auszustreuen. Andere, welche die Grundsätze ihrer Arbeiten kennen lernen wollen, werden dadurch auf die Naturwissenschaft hingewiesen, und unter Solchen werden dann Einige sogar angetrieben, sich in höherem Grade mit der Wissenschaft bekannt zu machen und sie anzuwenden. Aber alle diese großen Hülfswirkungen können hier doch nicht die Hauptsache sein, da unsere Aufmerksamkeit besonders dem Einflusse zugewandt ist, den die Naturwissenschaft auf allgemeine Bildung haben wird, und zwar vermöge ihres eigenen Wesens. Wie viel auch schon von dieser Sache gesprochen worden, wird es doch noch lange nöthig bleiben, darauf zurückzukommen. Der Mensch steht in unzähligen Berührungen mit der Natur; alle seine Erkenntnißorgane sind Dingen der Natur und den Gesetzen der Natur unterworfen. Selbst die große Mehrheit, welche keinen Begriff von der Naturlehre hat, ist durch Mittheilungen, welche so zu sagen von Hand zu Hand gehen, von manchem Ergebniß belehrt worden, das die Wissenschaft uns von der Erheblichkeit der Sinnenzeugnisse gegeben hat; z. B. daß das blaue Himmelsgewölbe nicht fest ist, daß der Regenbogen nur ein Lichtverhältniß, daß das Echo nur ein Zurückwerfen des Lautes ist, und so unzählige andere Dinge mehr. Dasselbige gilt von unserm lebenden Körper. Vielfältige Kenntnisse sind auf dunkle Weise aus der Naturwissenschaft ins tägliche Leben übergegangen. Je mehr das geistige Leben sich entwickelt, desto größeren Drang wird man fühlen, klare und überzeugende Beweise davon zu

erlangen, und je mehr die Wissenschaft in ihrem Fortschritt solche Wünsche zu befriedigen vermögend wird, desto lebhafter und umfassender werden solche Wünsche werden, und ein Gleiches wird geschehen hinsichtlich unserer Verhältnisse zur Außenwelt. Wir empfinden unaufhörliche Eindrücke der Witterung, und stehen in den mannigfaltigsten Beziehungen zu dem Klima, worin wir leben. Wären wir nicht an die allgemeine Unwissenheit von den Gesetzen, wornach diese Veränderungen erfolgen, so gewöhnt, müßten wir sie dann nicht lächerlich finden? Aber diese Unwissenheit fängt an von einiger Wißbegierde verdrängt zu werden, die mit der Geistesentwicklung und den sich mehrenden Hülfsmitteln der Wissenschaft, unsere Fragen zu beantworten, wachsen wird. Das Nämliche läßt sich mit leicht faßlichen Abweichungen auf unsere Verhältnisse zur ganzen Natur anwenden. Jeder Schritt, den wir auf der Erde thun, gibt uns Veranlassung, Zeugnisse von einer Vorzeit der Erde gewahr zu werden. Mit je klarerer Einsicht man die Erde baut, desto mehr wird man streben, ihre Beschaffenheit zu verstehen. Dies wird auf eine noch lebendigere, gegenwärtigere Weise von den Naturgesetzen der Pflanzen und Gewächse gelten. Sollte denn da nicht eine Zeit kommen, wo jeder aufgeklärte Landmann sich darüber freuen könnte, den inneren Bau des Samenkorns und die Gesetze für das Keimen, die Gesetze von der Nahrung der Gewächse, ihrem stillen Athemzuge u. m. d. zu kennen? — Wollte man in flüchtigen Worten hierauf erwidern, wie Das, was die Wissenschaft über alle diese Dinge mitzutheilen weiß, theils zu armselig, theils zu gelehrt sei, so vergäße man, daß hier von einer zukünftigen, vielleicht noch fernen Zeit die

Rede war. Daß die Wissenschaft mit der Zeit im Stande sein wird, weit vollkommnere Kenntnisse mitzutheilen, ist einleuchtend, allein ich muß hinzufügen, daß sie, wenn eine solche Zukunft herangekommen, auch ihre Resultate desto klarer wird ausdrücken können, je größer die innere Ausbildung ist, zu welcher auch sie dann fortgeschritten sein muß. Während der Bestrebungen einer langen, bevorstehenden Zeitfolge, die Naturwissenschaft zugänglicher zu machen, werden zahlreiche neue Gedanken aufkommen und ebenso zahlreiche Veranlassungen gegeben sein, neue Ausdrücke dafür zu ersinnen. Man erwäge nur, daß es sich hier von Allem handelt, was am Himmel oder auf der Erde als eine für die Menschen lehrreiche Sache aufgefaßt werden kann. Selbst die Sprachkunst wird dadurch einen neuen Aufschwung nehmen und in gewissen Richtungen einen zuvor nicht gekannten Reichthum erlangen, der auch in anderen Richtungen einen Einfluß üben muß. Mit allen diesen Aussichten vor Augen wünsche ich, daß wir als wahre skandinavische Brüder für unsere nordische Sprache, oder unsere nordischen Sprachen, gemeinsam wirken mögen.

Es gereicht mir zur Freude, bei dem Vielen in Gedanken zu weilen, was schon geschehen ist, um die Hindernisse, welche einer solchen Zukunft engegenstehen, hinwegzuräumen, bei den Schritten anzuhalten, die wir begonnen haben, um darin vorwärts zu schreiten. Wie sind nicht die dunklen Vorurtheile, welche die Nebel alter Zeiten über den Norden verbreitet hatten, und wodurch Mißtrauen und Feindseligkeit zwischen Brudervölkern erzeugt und genährt wurden, jetzt vor dem Lichte der besseren Einsicht verschwunden, das, wie wir hoffen dürfen, nie wieder verdunkelt werden wird!

Unsere Naturforscherversammlungen standen unter den öffentlichen Äußerungen in diesem besseren Geiste obenan, aber sie blieben keinesweges die einzigen. Wir haben eine begeisterte Jugend von einem Reiche zum andern wandern sehen, blos um Bekanntschaften zu machen, Freundschaft und Brüderschaft zu schließen*). Es ist ein erfreuliches Zeichen der Zeit, solche Völkerwanderungen der Aufklärung und Liebe zu erleben, wie wenig auch ihre Besuchsfahrten mit den Weltbegebenheiten zu vergleichen sein mögen, in welchen sich ganze Volksmassen bewegten. Uns Allen muß es auch zur großen Befriedigung gereichen, den Norden von zwei aufgeklärten und hochgebildeten Fürsten regiert zu sehen, welche diese skandinavischen Bestrebungen begünstigen**). Neues Leben und neue Kraft erhalten diese Gefühle, indem wir den edlen Landesherrn diese Versammlung mit seiner hohen Gegenwart beehren sehen, der er überdies auf mehrfache Weise sein erleuchtetes Wohlwollen bewiesen hat. Ich bin überzeugt im Namen aller Anwesenden zu sprechen, wenn ich Demselben dafür unsern tiefgefühlten und ehrfurchtsvollen Dank darbringe.

Und so eröffne ich denn diese fünfte Versammlung skandinavischer Naturforscher unter den frohesten Vorhoffnungen.

---

*) Die gegenseitigen Besuchsreisen der nordischen Studenten von Christiania, Upsala, Lund und Kopenhagen. D. Ü.

**) Christian VIII. von Dänemark, Oskar I. von Schweden und Norwegen, Beide Männer von gelehrter Erziehung und Schriftsteller, Jener im Gebiete der Naturwissenschaften, Dieser über Staatskunst, namentlich über die Mittel zur Verhütung des wachsenden Pauperismus und Armenversorgung. D. Ü.

V.

Aus der Schule ins Leben.

A.

Das Verhältniß zwischen den Jungen und Alten, mit besonderer Rücksicht auf den in die Welt eintretenden Jüngling.

Eine am Stiftungstage der koppenhagener „Schule für die Nachkommen" gehaltene Rede.

Die an mich ergangene ehrenvolle Einladung, in diesem hochgeachteten Kreise, an diesem Tage zu reden, ist mir besonders lieb gewesen. Sie berief mich, hier in einer Gesellschaft zu reden, deren Stiftung aus reiner Liebe zu den Nebenmenschen und dem Vaterlande hervorgegangen ist, und deren umwandelbare Erhaltung einem Bürgersinn verdankt wird, der nicht ausstarb mit dem Stifter, oder mit den ersten Freunden der Einrichtung, und deren jetziger Zustand nicht minder lebensfroh und hoffnungsvoll ist als zur Zeit ihrer ersten Jugend. Das hauptsächlichste Werk der Gesellschaft, diese Schule, woraus so viele tüchtige, zum Theil sogar

hochverdiente Männer hervorgegangen sind, fährt fort, mit ungeschwächter, man darf sagen mit wachsender Kraft für die Jugend zu wirken und dadurch Saatkörner auszustreuen, die gedeihen und Früchte tragen werden bis in eine unübersehbare Zukunft hinein. Dergleichen prunklose Eroberungen, welche durch Aussäen von Kenntnissen und Bildung im Dienste des Menschengeschlechts gemacht worden, sollte man nie zu loben versäumen, eben weil sie im täglichen Gang der Dinge von dem Glanze überstrahlt werden, der andere, oft lange nicht so wohlthätige Unternehmungen umgibt.

An solche Gefühle knüpft sich meinerseits der Wunsch, daß es mir gelingen möge, durch meinen Vortrag ein Scherflein zu den Zwecken der Gesellschaft beizutragen. Ich habe dazu einen Gegenstand gewählt, der mir schon lange auf dem Herzen gelegen hat. Mit Betrübniß habe ich nämlich gesehen, wie oft das Verhältniß zwischen Jüngeren und Älteren in neueren Zeiten mit widerstehender Einseitigkeit aufgefaßt wird, ohne daß die versöhnende Wahrheit, welche sonst wol in der Stille ihren Werth zu behaupten pflegt, hier oft genug hervorgehoben wurde, um zu dem Ansehen zu gelangen, das ihr gebührt. Ich habe diese Verhältnisse mit dem Auge des Naturforschers aufgefaßt. Wie dieser vor allem darnach strebt, die Gesetze aufzufinden, wonach alle Dinge in der Natur regiert werden, und so leichter zu einer Einsicht der einzelnen Dinge gelangt, ebenso können auch wir in unseren Untersuchungen die Aufmerksamkeit auf die Daseinsgesetze richten, wonach das Leben und Wirken der vernünftigen Wesen geordnet wird, und dadurch die Berechtigung des einzelnen Menschen am besten erfahren.

Der weite Umfang des Gegenstandes, die Grenzen einer Rede, und selbst der Zweck dieser Versammlung müssen mich indessen bestimmen, meine Aufgabe auf die Verhältnisse zu beschränken, welche bei unserm eigenen Geschlechte und zwar meistens zwischen den auf jüngerer und den auf älterer Lebensstufe Stehenden, stattfinden.

Meine geehrten Mitbürger bitte ich dabei um Nachsicht, meine jungen Freunde um Aufmerksamkeit; denn wenn ich ihnen auch Einiges vorführen sollte, das nicht für sie bestimmt ist, so wird hier doch von Dingen die Rede werden, die Ihr eigenes Wohl berühren, und für die Gereifteren unter Ihnen wird hoffentlich der Inhalt meiner Worte hinreichend klar hervortreten.

Über das Verhältniß zwischen Jüngeren und Älteren gibt es vielerlei weise Aussprüche und Vorschriften, die größtentheils schon aus den ältesten Zeiten herstammen und von Munde zu Munde gehen, aber doch keinen rechten Einfluß auf das Leben ausüben, ja sogar von Manchen nicht in ihrer vollen Wahrheit erkannt werden, bis die rechte Zeit zu ihrer Anwendung dahin ist. Die Gültigkeit dieser Bemerkung von allen Seiten zu beleuchten, würde mich zu weit führen, und ich kann hier blos darauf aufmerksam machen, daß solche Weisheitssprüche gewöhnlich in der Form von Erfahrungen dargeboten werden. Eben dieser Umstand trägt viel dazu bei, ihre Wirkung zu schwächen; denn da sie keine reinen Erfahrungsregeln sind, so entbehren sie auch des sinnlichen Zwanges, der in diesen liegt. Für Diejenigen also, welche nicht selbst über die Erlebnisse nachgedacht haben, aus welchen sich solche Lebensregeln ableiten lassen, stehen die Sprüche als leere Abstraktionen

da, und werden nicht selten mit Gleichgültigkeit als Trivialitäten behandelt. Dazu kommt, daß Diejenigen, welche sich auf dergleichen Aussprüche berufen, oftmals nur durch eine wirre Mannigfaltigkeit von Eindrücken zu Annahme derselben bewogen worden sind, sodaß sie den wahren Sinn der Sprüche, worauf sie sich berufen, nicht fassen, folglich auch keinen rechten Gebrauch davon machen können. Diesem Mißverständnisse kann begreiflicherweise nur dadurch abgeholfen werden, daß man die Sache in ihr gehöriges Licht stellt, was denn auf verschiedene Weise geschehen kann. Ich habe dazu einen Weg gewählt, der meines Wissens noch nicht betreten wurde, indem ich nämlich den Gegenstand in seinem Zusammenhange mit dem Leben selbst darstellen werde.

Alles, was so geschieht, daß wir darin eine allgemeine Bestimmung, eine Regel erkennen, davon sagen wir mit anderen Worten, daß es nach einem Gesetze erfolgt. Daß ein ununterstützter Körper fällt, daß die Jahreszeiten stets in derselben Ordnung wechseln, daß das Blut in uns sich in einem beständigen Kreislauf befindet, sind Beispiele von solchen Gesetzen, welche die Naturwissenschaft genauer entwickelt und feststellt. Aber nicht allein innerhalb der körperlichen Natur, sondern auch da, wo die geistige sich äußert, gelten ebenso sichere Gesetze, obgleich sie oft dadurch unbemerkt bleiben, daß Wirkungen, die nach sehr verschiedenen Gesetzen erfolgen, hier noch viel häufiger als in der körperlichen Natur sich durchkreuzen. Es ist jedoch leicht, auch hier Beispiele in Menge zu finden, welche trotz jener ableitenden Ursachen hinreichend klar werden, wie z. B.: das Licht erfreut; das Dunkel schreckt; Einförmigkeit ermüdet; Hochmuth macht Feinde. Es sind ferner nicht

blos einzelne Theile des Daseins, die von Gesetzen beherrscht werden, sondern das Ganze wird es, und diese Gesetze sind auch nicht eine blose Sammlung von Gesetzen, sondern eine Gesammtheit, worin das Eine nicht ohne das Andere gedacht werden kann. Diese Gesetze sind endlich auch nicht als das Werk einer blinden, vernunftlosen Nothwendigkeit zu betrachten, die an sich ein Unding ist, sondern sie machen eine ganze, Alles umfassende Vernunftregierung aus, unter welcher sogar der böse, d. i. der vernunftwidrige Gebrauch der Freiheit Kräfte erwecken muß, welche die Wirkungen des Bösen im Dienste des Vernunftzweckes anwenden.

In diesem Lichte betrachtet, erhalten die Dinge, welche nur an die Körperwelt geknüpft schienen, eine geistige Bedeutung, und die Vorschriften, welche uns willkürlich dünkten, bekommen das Gepräge der Vernunft, ohne welches sie der freie Geist mit Widerwillen betrachten würde. Um solche Eindrücke aufzufassen, muß man seine Anschauung lebendig thätig im Geiste erhalten; das blose Bekenntniß derselben bleibt unfruchtbar.

Lassen Sie uns nun unsre Betrachtungen auf die verschiedenen menschlichen Lebensalter hinwenden. Jedes derselben ist zu einem eigenen Fortschritt in der Entwicklung der Wesen bestimmt, welche es umfaßt; aber zu gleicher Zeit übt es auch einen sehr bedeutungsvollen Einfluß auf Diejenigen, welche auf anderen Altersstufen stehen.

Wir Alle wissen, daß das Kind nicht blos bestimmt ist, den Verlust zu ersetzen, den der Tod in der Menschenzahl anrichtet, oder diese Zahl zu mehren, sondern daß es auch an fortschreitender Entwicklung des Men-

schengeschlechts theilnehmen soll. Ich kann über so bekannte Dinge kurz sein, ja ich könnte sie gänzlich übergehen, wenn ich nicht wünschte, daß man sie in dieser Stunde zu lebendiger Anschauung hervorrufen möchte. Die schnelle körperliche und geistige Entwicklung des Kindes müßte uns befremden, wenn wir nicht durch Gewohnheit damit bekannt wären, was indessen nicht verhindert, daß es sich die lebhafte Theilnahme aller Derjenigen zuzieht, die das Kind täglich beobachten. Man hat oft die wahrheitsvolle Bemerkung gemacht, wie ein Kind in seinen früheren Jahren verhältnißmäßig Mehr lernt als in irgend einem späteren, ebenso langen. Aber auch in dem weiter fortschreitenden Kindheitsalter macht das Kind mächtige Fortschritte, wenn man seinem Geiste die rechte Nahrung gibt. Das eigentliche Kindheitsalter, welches nicht für jedes einzelne menschliche Geschöpf gleich lang ist, hat offenbar seine besondere, nur innerhalb gewisser Grenzen ungleiche Weise, sein eigenthümliches Maß von Entwicklung: wird hierin etwas versäumt, so ist es schwerer dies wieder einzuholen, als es zu rechter Zeit zu erwerben gewesen sein würde, und überschreitet man in irgend welcher Richtung das natürliche Maß, z. B. indem man es Zuviel lehren will, so ist das wahre und gesunde Gleichgewicht oft für das ganze Leben verloren. Das Alter der Kindheit hat so sein eigenthümliches Entwicklungsgeschäft, das man weder in einem der folgenden Lebensalter völlig ersetzen, noch dem man in dienlicher Weise vorgreifen darf. Wol wahr, daß die Grenzen, innerhalb derer dies Alles gilt, eine gewisse Ausdehnung haben, nnd daß man sich bisweilen in hohem Grade glücklich fühlen kann, in späteren Tagen einzuholen,

was früher versäumt wurde oder nicht erreicht werden konnte; aber das natürliche Gesetz wird nicht dadurch geändert, daß ungewöhnliche Kräfte eine Ausnahme davon bewirken.

Man könnte leicht zu der Meinung kommen, es lebe das Kind blos seiner eigenen Entwicklung; man braucht aber nur etwas genauer darüber nachzudenken, so wird man finden, daß das Kind unbewußt viel gibt, während es nur zu empfangen scheint *). Wer kennt nicht die Freude, die wir Menschen am Kinde haben! und weiß nicht Jeder mit sich selbst, daß diese Freude nicht auf die Eltern beschränkt ist, sondern von der ganzen Umgebung getheilt wird! In dieser Freude liegen aber auch veredelnde Einwirkungen auf unser Gemüth, von welchen man sich selten Rechenschaft ablegt, die man aber dennoch empfängt. Das Bild der Unschuld, das im Kinde vor uns offenbart wird, bleibt nicht ohne Eindruck auf uns selbst. Das Gefühl von Fähigkeit und Willen zu einer wohlthuenden Wirksamkeit, welches die Erscheinung des Kindes bei uns weckt; das Kraftgefühl ohne allen Stolz und Übermuth, das darin liegt; das Gefühl der Liebe, das dadurch in uns rege wird — all dies Gute und Herrliche ist nicht für uns verloren, wenn wir es auch nicht zu Buche bringen. Das Bestreben, der Wunsch, dem Fassungsvermögen und dem Wissenstriebe des Kindes zu Hülfe zu kommen, macht den Älteren in aller Stille und Unvermerktheit zum Lehrer, und ruft oft bis dahin bei ihm schlum-

---

*) Man wird hierbei an Schillers schöne Worte erinnert: „Und was kein Verstand der Verständigen sieht, das übet in Einfalt ein kindlich Gemüth."

mernde Gedanken hervor. Sowie das Kind fortschreitet, stellt es dem Erwachsenen neue Aufgaben, die auch für ihn nicht unfruchtbar bleiben, ja er muß sogar sich selbst zum Gegenstande einer größeren Aufmerksamkeit machen, soll es nicht dahin kommen, daß er sich in seinem Inneren, dem Kinde gegenüber, schämt. Doch ist dieses Schamgefühl nicht das der Eitelkeit: das Kind beurtheilt den Älteren nicht; es ist diese Scham vielmehr mit der Scheu verwandt, wie man sie sich bei einem Menschen mit dem Bewußtsein der Nähe eines Engels denken könnte. Sehet! so sehr greift das Leben des Kindes in die Entwicklung des Erwachsenen ein, und doch ist das, was ich davon sagte, weit entfernt, erschöpfend zu sein.

Ich kann dieses erste Lebensalter nicht verlassen ohne noch hervorzuheben, wie die Liebe, welche während all jener wechselseitigen Einwirkung zwischen dem Kinde und den es Umgebenden entwickelt wird, selbst ein Daseinsgesetz ist, dessen Verknüpfung mit der Natur der Dinge wir hier zum Theil gesehen haben, und das einen weitumfassenden Einfluß auf das ganze gesellschaftliche Leben hat. Daß die Liebe zwischen Eltern und Kindern alles Dieses in noch bedeutend verstärktem Maße in sich faßt, braucht kaum erst gesagt zu werden.

Wir gehen nun von diesem eigentlichen Kindheitsalter zu dem über, das zwischen diesem und dem Jünglingsalter liegt.

Natürlich gibt es für diese Lebensstufe wieder eine gewisse, derselben angemessene Bildung. In kurzen Worten kann ich sagen: dies ist diejenige Ausbildung, welche die besten Schulen gewähren. In der Hauptsache ist sie durch die Natur der Dinge angewiesen,

wozu auch die Entwicklungsstufen des Zeitalters gerechnet und der Satz so aufgefaßt werden muß, daß die Bildung nicht die Erkenntniß mancher Abweichungen von der Natur ausschließt, die entweder in allernächster Zeit wieder ausgeglichen, oder auf einer ferneren Entwicklungsstufe gänzlich fortgeschafft werden müssen. Nichts desto weniger fühlt der Jüngere oft, wenn er über die Schranken der Schule hinauszublicken anfängt, ein heftiges Verlangen, bald in die Reihen der reiferen Jünglinge hinübertreten zu können, und, um deren Freiheiten theilhaftig zu werden, übernimmt er auch willig die vermehrte Arbeit. Dergleichen Wünsche können bisweilen wohlbegründet sein; aber oft sind sie nur ein unzeitiges Trachten nach Befreiung von einem dienlichen Zwange, und alsdann ist es zu beklagen, wenn Eltern oder Lehrer darin nachgeben. Mein Beruf im Leben hat mir Gelegenheit zu Erfahrungen hierüber gegeben, welche ganz mit Dem im Einklange stehen, was Nachdenken und die Erfahrung vieler Zeiten hierüber schon gelehrt haben. Gleichwie es ein Alter gibt, das man erst erreicht haben muß, bevor man sich Arbeiten unterzieht, die nur Erwachsenen angemessen sind, und durch zu frühe Verrichtung derselben nur seiner Gesundheit und Entwicklung schadet, also geht es auch mit den geistigen Arbeiten. Die Studien, welche dem Jüngling in dem Alter, da er die höheren Schulen verläßt, zunächst zufallen, erfordern nicht blos gewisse Vorbereitungen, sondern auch eine gewisse Reife der Geisteskräfte, ohne welche das freiere Studiren zu keinem Ziele führt. Mancher Jüngling, welcher unter der täglichen Beihülfe, die ihm die Schule gewährt, in schwierigen Wissenschaften guten Fortgang machen würde,

wird darin nur unsicher und langsam fortschreiten, wenn er unter den Bedingungen studirt, welche die Universitäten darbieten

In Hinsicht der Wechselwirkung zwischen dem Knaben und dem Erwachsenen wollen wir uns an die zunächst liegende zwischen Vater und Sohn halten. Durch den Übergang des Kindes zum Knabenalter werden dem wechselseitigen Einflusse neue Schwierigkeiten bereitet, es zeigen sich hier aber auch neue veredlende Wirksamkeiten. Mit dem Verstande entwickelt sich beim Knaben eine Willenskraft, die im Bösen wie im Guten weit führen kann; sie muß angeleitet werden, sich der Vernunft unterzuordnen, bisweilen dazu gezwungen werden, jedoch so, daß ihre Spannkraft nicht davon geschwächt wird. Die liebevollen Gesinnungen, worin die Strenge ihren Grund hat, werden dem Sohne meistens nicht sichtbar, der sich nur mit innerem Unwillen vor der väterlichen Macht beugt. Der Unterricht wird nun reicher und mannigfaltiger für den Sohn, und wenn der Vater einen Theil davon der Schule überlassen kann, bleiben immer noch eine nicht geringe Aufsicht und Verantwortlichkeit für ihn und sein väterliches Gewissen übrig. Aber nicht blos zum Nachdenken und zur Obhut wird der Vater von der Liebe zu seinem Sohne aufgefordert, manche Selbstverläugnung und viele Anstrengung kommen hinzu; er steigt durch alles dieses zu höheren Graden der Reife, und die Vaterwürde ist ihm kein leerer Name mehr.

So hat der Vater eine Belohnung in sich selbst gefunden; aber wie unendlich viel mehr ist nicht das, was der Sohn gewonnen hat, oft ohne die Liebe wahr-

zunehmen, woraus es entsprungen! Wohlthuend ist es für den Sohn selbst, wenn er dies beizeiten erkennt.

Verwandt mit dem Verhältniß zwischen Vater und Sohn ist das Verhältniß zwischen dem Lehrer und dem Schüler. Ist der Lehrer nicht blos Miethling, so wird er von Liebe beseelt sein zu seinem Fach und zu denen, die er unterrichtet, für welche er nur väterliche Gefühle hegen kann. Bei dem Schüler wird sich dagegen eine kindliche Liebe entwickeln, welche nothwendig um so viel lebendiger sein wird, je mehr er ein wahrhaft guter Schüler gewesen ist.

Um meiner Rede keinen zu großen Umfang zu geben, habe ich die Betrachtung der Mutterliebe davon ausschließen müssen. Dadurch habe ich viel für meinen Zweck verloren, aber in keiner Hinsicht werden meine jungen Zuhörer diese Lücke leichter ausfüllen können, als in dieser. Die mütterliche Liebe und Fürsorge, welche sich unaufhörlich in so vielen, gleich im Augenblicke des Empfangens deutlichen Wohlthaten wiederholt, wird den Jüngeren stets in lebhafter Erinnerung stehen, wenn der Vater oftmals hemmend, befehlend, strafend, kurz, in Handlungen sich äußern muß, worin die liebende Gesinnung mehr verborgen liegt. Doch ist es auch der Fall, das des Vaters Kraft und Festigkeit den stärkeren Eindruck auf den Sohn macht. Das ist dann kein übles Zeichen; aber möge er nur darüber nicht die Dankbarkeit und Ehrerbietung vergessen, welche er dem von unendlicher Liebe und Fürsorge erfüllten Herzen der Mutter schuldig ist.

Richten wir nun unsern Blick auf das Jünglingsalter, so finden wir, daß der frühere Theil desselben schon in den höheren Schulen anfängt, wie

wir desselben schon gedachten. Das freiere Jünglingsleben aber hat eine andere Bedeutung. Für die, welche den ganzen höheren Schulunterricht nicht vollenden, liegt zwischen der Schule und dem Jünglingsleben meistens die Zeit der Lehrjahre, welche, großer Verschiedenheiten ungeachtet, eine Art fortgesetzter Schule ist, die ich indessen hier nicht näher besprechen kann. Das Jünglingsleben hat wieder seine natürlichen Grenzen. In seiner Freiheit soll es die Fähigkeiten zur Reife des Mannes entwickeln; körperliche Kräfte, Urtheilskraft, Welterfahrung machen hier Riesenfortschritte, wenn Alles in rechter Ordnung geht. Auf diese Zeit folgt dann die langsamere Entwicklung des Mannes. Es ist oft von der Blüthenzeit der Jugend und der Reife des Mannes gesprochen worden, und dieses Gleichniß ist ganz übereinstimmend mit der Natur, wenn man nur nicht vergißt, daß auch hier die Grenzen nicht scharf gezogen sind, sondern vielartige Übergänge gestatten.

Das Jünglingsalter ist in anderen Worten die nächste Vorbereitung zu dem Zeitraume des Lebens, welcher der längste, und auch der am meisten in die gesellschaftlichen Zustände eingreifende ist. Was der Jüngling in diesem Alter für seine weitere Ausbildung zu thun hat, dazu findet er sich schon von der Gesellschaft angewiesen, wie es Nachdenken und Erfahrung und die mit jedem Zeitalter fortschreitende Veredlung ihm vor Augen stellen. Denn auch in diesem Alter gibt es ein ganz natürliches Weiterstreben, das bisweilen in eine Begierde ausartet, in das hineinzugreifen, was der folgenden Altersstufe angehört, und so einen hervortretenden Einfluß auf die gesellschaftlichen Zustände oder in den Wissenschaften zu üben. Sehen wir aber von den Aus-

nahmen ab, welche für einzelne außerordentliche Menschen gemacht werden müssen, so steht ein solches Vorgreifen in Widerspruch mit der Natur der Dinge, und führt deshalb auch seine Strafe mit sich. Viele von meinen jungen Zuhörern sind jetzt nahe daran, in das Alter zu treten, um welches es sich hier handelt. Seien Sie auf der Hut gegen die eitlen Verlockungen, die Sie zu verleiten suchen, ihre Jugendzeit dem Wirken des Mannes zu opfern. Sie überspringen dadurch ein Lebensalter, das reich ist an Freuden, und noch reifer an Keimen für eine bedeutungsvolle Zukunft. Seien Sie auch überzeugt, daß nur der, welcher ein rechter Jüngling gewesen, sodann ein vielseitig gebildeter Mann, am Schlusse seiner Lebensbahn ein in Wahrheit weiser Greis werden wird! Doch begehre ich nicht, daß Sie mir dies auf mein bloßes Wort glauben sollen; ich fordere Sie vielmehr auf, die Sache selbst mit mir zu erwägen und zu prüfen, ob ich sie Ihnen in ein falsches Licht gestellt habe.

Das Daseinsgesetz, worauf ich Sie hinweisen will, liegt schon im Vorhergehenden. Jede Altersstufe hat ihre wesentliche Bedeutung im menschlichen Leben; auf jeder derselben geschieht Eigenthümliches zur Entwicklung des Menschen, und der Beitrag, den das eine Alter dazu leistet, kann nicht von einem der folgenden genügend ersetzt werden. Wer die Richtigkeit dieses Gesetzes annimmt, huldigt dadurch einer Lebensvorschrift. Die Annahme einer Wahrheit geschieht doch nicht immer mit der lebendigen Aneignung, daß unser Handeln davon bestimmt wird. Dies tritt erst dann hervor, wenn der Gedanke mit der geistigen Anschauung verschmilzt. Ich lade Sie deshalb ein, mit mir an einem Gedankenexpe-

rimente Theil zu nehmen. Stellen wir uns einen jungen Menschen vor, der beim Übertritt aus der Schule in das freiere Jünglingsalter in eine Lage versetzt wird, für eine ganze, ohne ihn hülfslose Familie zu sorgen, wie z. B. für kleine, elternlose Geschwister. Nehmen Sie nun an, daß er Fähigkeit besitzt, das zum Lebensunterhalte Nöthige zu erwerben, und Bedachtsamkeit, für die Pflege, die Erziehung und den Unterricht dieser Geschwister zu sorgen — wird er dann wol noch Gelegenheit haben, seine Ausbildung mit den anderen Jünglingen fortzusetzen, denen keine solche Verpflichtung obliegt? Freilich wird er auch nun nicht stehen bleiben; er wird in kurzer Zeit zum Manne reifen und großen Lohn erndten in der liebenden Dankbarkeit seiner Geschwister, in der Achtung der Mitbürger, vor allem in seinem inneren Bewußtsein. Wer möchte einen solchen Lohn niedrig anschlagen, der die Verluste, die er erlitten, aufzuwägen geeignet ist? Aber Verluste, große Verluste sind sie doch für ihn. Ich will nicht von den Hindernissen sprechen, die ihm entgegentraten, um sich zu erheblichem Wohlstand hinaufzuarbeiten; ich will sogar voraussetzen, daß eine oder die andere Begünstigung des Glücks ihm diese Entbehrniß reichlich erstattet: aber die Entwicklung, welche das Jugendleben mit sich führt — die wird er einbüßen. Das heitere und sorgenfreie Jugendleben, wenn es nicht gemißbraucht wird, erzeugt eine innere Gesundheits- und Kraftfülle, die unter einschränkenden Umständen nicht gedeiht. Der Jüngling erweitert unter den gewöhnlichen Lebensverhältnissen seinen Vorrath an Kenntnissen in hohem Grade und, was noch wichtiger ist, er bildet seine ganze Gedankenwelt mit einer Freiheit aus, welche ihm vorher von den noch

nicht gereiften Fähigkeiten versagt war, die er im Mannesalter nicht so unumschränkt besitzt, auch wenn er im Besitze eines Vermögens ist, das ihn sonst unabhängig macht. Denn auf einem gewissen Punkte der Entfaltung seiner Fähigkeiten macht er andere Ansprüche an sich selbst, und geräth in vielfältige Berührung mit der Welt, die ihm ganz andere Dinge zu lernen nnd zu leisten gibt. Hat nun ein Solcher, im Gegensatze zu einem Anderen, der allzu früh zum Manne ward, nur geringe Anlagen zu mannhafter Entwicklung, so kann er zwar, aus Mangel an äußeren, zwingenden Aufforderungen, auf der Jünglingsstufe stehen bleiben, aber es ist dies kein Gewinn für ihn, sondern ein ihm abgehender Antheil an einer höheren Entwicklungsstufe. Er dehnt nun die Gedankenwelt des Jünglings nach und nach über die gesunde Grenze hin aus, welche die Berührung mit der Welt sonst zurückhält, und er verfällt dadurch zu einer Verfeinerung und Überspanntheit in gewissen Gedanken und Gefühlen, welche am Ende zu einer falschen und hohlen Überbildung führt, welche weder für das Jünglings- noch für das Mannesalter, noch überhaupt für irgend ein Lebensalter paßt. In jedem hochgebildeten Zeitalter herrscht eine Anlage zu solcher Mißbildung, und das gegenwärtige macht keinesweges eine Ausnahme von dieser Erscheinung.

Wir verweilten lange bei dem Verluste, den ein Jüngling erleidet, welcher in edler Weise sein Jugendleben aufopfert, um dem Gebote der Pflicht zu folgen, und wir haben Alle gesehen, wie ihm doch für eine große Einbuße auch ein großer Lohn beschieden ward. Denken Sie sich nun aber einen Jüngling, der aus unbesonnenem Vertrauen zu den eigenen Fähigkeiten in

das gesellschaftliche Leben eingreifen wollte, welchen Ersatz würde er davon für das übersprungene, bedeutungsvolle Vorbereitungsalter erlangen? Er darf sich nicht von der lockenden Nähe verleiten lassen, worin eine täuschende Einbildungskraft ihm Aussichten vorgaukelt, Großes für die Menschheit ausrichten zu können. Er braucht das kurze Jünglingsalter nicht zu überspringen; denn die Welt läuft nicht so schnell, daß ihm nicht noch Gelegenheit bliebe, Außerordentliches zu leisten, während er sich dazu vorbereitet, wenn anders er die Fähigkeiten dazu besitzt. Um recht frei zu werden, muß der Jüngling sich im großen Gebiete des Denkens und der Einbildungskraft herumtummeln: dort gibt es einen Kampf, von dem man leicht wieder aufsteht, wenn man zu Fall kommen sollte; da gibt es Freiheitsäußerungen, die keine unersetzlichen Folgen für die Gesellschaft nach sich ziehen, und daher auch in keine äußere noch innere Verantwortlichkeit ihn bringt, welche die Seele beunruhigen und ihre heitere Spannkraft schwächen würde. Mit Freuden denke ich an das glückliche Dasein zurück, wo ich noch in diesem vorwärtsstrebendem Kampfe lebte, wo jeder Tag ein neues Hinderniß überwand, eine neue Wahrheit eroberte, oder einen alten Irrthum verjagte. Daß dieses frohe Leben noch nicht in die Geschäfte des bürgerlichen Lebens eingriff, brachte keinen Schatten in diese Lichtwelt; es fiel mir nicht ein, daran zu zweifeln, daß eine thätige Entwicklung meiner Fähigkeit mir einst einen angemessenen Platz unter den Menschen verschaffen werde, und meine Jugendgeschichte ist nicht verschieden von der Anderer, welche nicht das Unglück hatten, von der naturgemäßen Bahn abgeleitet zu werden. Ich erwähnte nur meiner Erfahrung, weil sie die mei-

nige ist, und folglich die zuverlässigste Ansicht gewährte; allein ich weiß, daß unzählige andere Beispiele sie Ihnen bestätigen werden. Doch werden sie derselben kaum nöthig haben; denn ein jeder unter Ihnen, dessen Blicke schon über die Schuljahre hinausstreifen, wird fühlen, daß Natur und Wahrheit Zeugniß davon ablegen im eigenen Innern.

Wir haben nun das Auge hinzuwenden auf die Wechselwirkung, worin das Jünglingsalter mit dem älteren steht. Hat der Vater nicht das Vertrauen des Sohnes eingebüßt, und hat der Sohn kein Geheimniß, dessen er sich vor dem Vater schämte, so entspinnt sich zwischen ihnen eine Freundschaft, die Beiden frommt, sie beiderseits veredelt. Es versteht sich, daß dies nicht mit Aufopferung des Charakters, wol aber mit Beiseitsetzung manchen einseitigen Hanges geschehen muß. Wird das rechte Verhältniß beobachtet, so muß der Vater durch den Sohn mit erhöhter Theilnahme in die junge Welt hinaussehen, und auf der anderen Seite der Sohn mit Hülfe des Vaters einen Aufblick thun in die Welt des Wirkens, worin er selbst einmal ein tüchtiger Mitarbeiter werden soll, und einen Rückblick auf das Jugendleben eines vorangegangenen Zeitraums werfen, die beide seine Weltanschauung nothwendig bereichern müssen. Mit dem Alter wächst noch das Vertrauen: der Sohn wird selbst Mann, Vater, und seine Kinder werfen noch einen Wiederschein von der Morgenröthe des Lebens auf den Abend des Greises.

Vergleichend damit, wird man gestehen, daß aller wahrhaft wohlwollende Umgang zwischen Alten und Jungen einen veredlenden Einfluß nach beiden Seiten hin haben muß. Er verschönert das Leben und wirkt

einer ermüdenden Einseitigkeit entgegen, die in hohem Grade das innere Leben verdorren läßt.

Man wolle mich doch nicht in dem Sinne mißverstehen, als ob ich ein Ineinandermischen der verschiedenen Lebensalter anrathen wollte. Das ist nicht der Fall; der alte Wahlspruch: Gleiches zu Gleichem, gesellt sich am Besten, enthält ein wahrhaftiges Daseinsgesetz. Nur die Abgeschlossenheit ist es, gegen die ich rede, sie, die oft Jünglinge eine gesellschaftliche Mittheilung mit den Alten, und wiederum Diese eine umgängliche Mittheilung mit Jenen meiden läßt. Eine solche Absonderung ist schädlich und streitet gegen die wahre Natur der Dinge, die ein freundliches und wohlwollendes Zusammengehen verlangt: so lautet das Vernunftgesetz des Daseins über dieses Verhältniß. Nicht die unbewußte Natur soll es zur Ausführung bringen, sondern wir selbst sind darauf angewiesen, es zu üben und zur Geltung zu bringen. In uns gibt es Anlagen und Kräfte, die der Vernunft zu beliebigen Diensten stehen, denen wir aber oft gestatten, ohne ihre Aufsicht zu wirken und so die Vernunftharmonie zu stören. Wie sollte ich hier wol alle die Neigungen und Leidenschaften nennen können, die, auf rechte Weise zu lenken, noth thut. Lassen Sie mich nur eine davon anführen, welche mit vielen anderen zusammenhängt: den uns so nothwendigen Trieb zur Bewahrung unserer Selbstständigkeit. Wie oft schweift er nicht aus in ungerechte Kränkung desselben Triebes bei Anderen! Wie oft hat nicht schon des Vaters Herrschsucht oder der Stolz des Sohnes Herzen entzweit, die aufs Innigste hätten aneinander hängen sollen! Bei dem Allen macht doch der fordernde Vernunftzustand sich mit entschiedenem Übergewichte gel-

tend, theils, weil wir selbst Vernunftwesen sind, wenn auch nur zu oft hierhin oder dahin befangen, theils weil das ganze Dasein ein unendliches Vernunftganzes bildet, in welchem das Unvernünftige zerstörend auf sich selbst wirkt. Ein völliges und reines Vernunftdasein ist ein Ideal, das hier auf Erden nicht erreicht wird, aber es sehe sich nur Jeder um in seiner Umgebung, und er müßte entweder sehr unglücklich sein, oder einen höchst unklaren Blick haben, wenn er nicht doch in der, zwar im Vergleiche mit dem Ideale armseligen Wirklichkeit noch finden sollte, daß eine große Summe von gegenseitigem Wohlwollen, Hülfe und Gemeinsinn übrig bleibt, womit das eine Alter an das andere gebunden wird. Er wird dann auch einsehen, wie er sich eben an Dasjenige anschließt, worin die Wahrheit des Daseins besteht, wenn er zur Herrschaft der Vernunft das Seinige beiträgt.

Immer noch diejenigen von meinen jungen Zuhörern vor Augen behaltend, welche binnen Kurzem in die Welt eintreten sollen, will ich noch, ehe ich schließe, sie auf die Art und Weise aufmersam machen, wie sie die Thätigkeit der Älteren für die Wissenschaft, das Gemeinwesen und die Menschheit beurtheilen müssen. Es gibt Viele, die aus einem an sich rühmenswerthen Eifer für Fortschritte der menschlichen Gesellschaft eine raschere Ausführung derselben herbeiwünschen, als sie sich in der Wirklichkeit ermöglichen lassen, die Alles vom Jugendfeuer erwarten. Man sagt, die Weltverbesserung müsse von der Jugend ausgehen. Damit hat es seine Richtigkeit, wenn man diesen Satz dahin versteht, daß vielen Mängeln, deren Abhülfe die Gegenwart nicht erlangt, durch die gleichzeitige Jugend abgeholfen werden wird, wenn dieselbe

soweit zum Mannesalter herangewachsen ist, daß sie einen Einfluß auf das Gemeinwesen ausüben kann. Erwartet man aber, daß Jünglinge als Solche die Weltangelegenheiten lenken sollen, so verstößt man durchaus gegen die Natur der Dinge. Betrachten wir die Verhältnisse des öffentlichen Lebens, so sehen wir, wie jedes Zeitalter von dem vorhergehenden mannigfache Einrichtungen und Zustände übernimmt, die nicht mehr für die fortgeschrittene Entwicklung passen, was in einem höheren Grade der Fall sein wird, je schnellere Fortschritte die Entwicklung machte und ferner macht. Viele von diesen Mißverhältnissen gelingt es zu heben, aber es gibt auch nicht wenige darunter, über deren Abhülfe mehre Menschenalter verstreichen. In der Erbschaft, welche die Vorfahren uns hinterließen, ist also Manches, was wir zu bewältigen und fortzuräumen haben, aber wir dürfen uns deshalb nicht zu dem thörichten Irrglauben hinreißen lassen, als seien unsere Vorgänger beschränkte Menschen, ohne Sinn für Freiheit und ohne Kraft gewesen. Deß zum Beweise brauchen wir nur unsern Blick dem ungeheuern Erbe von Kenntnissen, Gesetzen und Einrichtungen zu öffnen, das wir von ihnen empfangen haben. Unser Zeitalter wird, gleichwie die vorhergehenden, nicht mehr vermögen, als dieses Erbe vermehrt und verbessert dem nächsten zu hinterlassen; dieses nächste Alter tritt wiederum in ein gleiches Verhältniß zu demjenigen, von welchem es abgelöst wird, und wie kann es anders sein, so lange das Menschengeschlecht wirklich vorwärts geht! Nur, wer die Augen vor der großen Wirklichkeit verschließt und in unklarer Gemüthsstimmung anders zu wirken wünschen könnte, als ein Glied in der natürlichen Ordnung der menschlichen Gesellschaft, kann hier-

mit unzufrieden sein. Sie aber, meine jungen Freunde, können sich darüber freuen, daß Ihr Zeitalter Ihnen eine größere Erbschaft von Einsichten und Bildung darbietet, als irgend ein früheres dem kommenden hinterlassen hat. Dadurch hat es Ihnen denn auch Aufforderungen zu weit größeren Arbeiten hinterlassen, die Sie bestehen müssen, bald um die Reste alter Zeiten wegzuräumen, bald um zu neuen Schöpfungen mitzuwirken. Freuen Sie sich der Kraft, die Sie in ihrem Innern keimen fühlen, und der schönen Zeit, die sich Ihnen eröffnet; aber vergessen Sie auch nicht, daß die Männer, welche vom Schauplatze der Welt abtreten, wenn Sie einmal dort eingeführt werden, gestritten und gewirkt haben, wie Sie werden kämpfen und thätig sein müssen in der Ihnen zufallenden Ordnung, und wie es wieder nach einem Zeitraume, der in der Weltgeschichte nur ein sehr kurzer ist, Ihren Nachkommen zufallen wird. Bei Beurtheilung älterer Männer, zumal derjenigen, die sich große Verdienste um das Gemeinwohl oder die Wissenschaft erworben haben, wollen Sie immer erinnerlich sein, daß jeder von solchen Männern seinen gewissen Beruf in der Weltordnung hatte, dessen Vollbringung man mit Dank und Verehrung anerkennen muß. Wer die besten Jahre hindurch seinen Fähigkeiten eine Richtung gab, wodurch Vortreffliches geleistet wurde, scheint nachher der Menge um so überflüssiger, je vollkommener er seinen Auftrag ausrichtete, auch wenn er noch ferneren Nutzen zu stiften sehr geeignet ist, und um ihm dauernde Anerkennung zu schenken, verlangt man gleichsam, daß er nach vollbrachtem Werke noch eine neue Bahn wieder betrete. Ich bitte Sie zu bedenken, daß es außerhalb unsers Inneren kein schöneres Gut gibt,

als der Menschen Anerkennung der Dienste, welche wir der Welt geleistet haben. Kränken Sie drum niemals dieses geheiligte Besitzthum, auch dann nicht, wenn Sie, wie es leicht geschehen kann, in dem bürgerlichen und wissenschaftlichen Kampfe Männern von wohlerworbenen Verdiensten gegenüberstehen sollten. Die Wahrheit bedarf zu ihrem Siege keiner Kränkung der Gerechtigkeit und Billigkeit. Wer Kraft in sich fühlt, Außerordentliches zu leisten, der bedenke, wie er durch Verbitterung jenes Gutes die Beeinträchtigung desjenigen Verdienstes vorbereitet, das er sich zu erwerben trachtet.

Da mein ganzer Vortrag darauf ausgegangen ist, es deutlich zu machen, welches Band der Liebe und welcher gegenseitige Drang alle Alter des menschlichen Lebens mit einander verknüpft, so könnte es scheinen, als wenn ich jedem weltlichen Kampfe abhold wäre. Das aber würde ebenso thöricht sein, als wenn man auf die Vertilgung alles Bösen aus der endlichen Welt hoffen wollte. Mir kann es wahrlich nicht einfallen, die Wahrheit zu bestreiten, welche der Dichter so glücklich ausgesprochen hat in dem Verse:

Alles
Wechselt bis zum letzten Gliede
Zwischen Haß und zwischen Liebe.

Allein die vielen falschen Vorstellungen, welche sich über die Verhältnisse des menschlichen Alters geltend gemacht, die sich durch eine gewisse Halbheit einzuschmeicheln gewußt haben, schwächen die Bande der Liebe und zersplittern die Kräfte, die in Gemeinschaft zu wirken bestimmt sind. Wäre unser Zeitalter eine Zeit des Wohlwollens und der Liebe, die in eine verweichlichte

Denkart überzugehen anließe, so würde ich mich zu Denen schlagen, die da strebten, ein bewegteres Leben in den Zustand der Ruhe zu bringen, der mit Stillstand drohte. Dies ist jedoch in unseren Tagen nicht vonnöthen. Wir bedürfen es gerade jetzt, unter den mannigfaltigen Parteiungen im täglichen Leben und in der Wissenschaft, daß wir uns wohl umsehen, um richtig zu ermessen, wo wir Frieden zu halten haben, damit wir mit ungetheilten Kräften für das wahre Gute kämpfen können.

Mögen die Alten eingedenk sein, daß sie jung gewesen, daß die Jugend die Saat der Zukunft ist, und mögen die Jungen bedenken, daß sie selbst einst zu den Alten gehören werden und eine neue Jugend sich ihnen gegenüberstellen sehen wird! Möge endlich Jeder vor Augen behalten, daß alle Alter des menschlichen Lebens, trotz ihrer Verschiedenheit mancherlei Art, doch, den ewigen Daseinsgesetzen zufolge, von einem einzigen Bande der Liebe umschlungen werden!

B.

Rede bei der Aufnahme von Gymnasiasten zu akademischen Mitgliedern.

Der vortreffliche Plato betrachtete den Staat als ein lebendes Wesen, wo jede Bürgerklasse ein besonderes Glied vorstellte, der Staat also als eine Abbildung der menschlichen Natur angesehen wurde. Auf

gleiche Weise kann jede kleinere, aber doch thätige und wohlgeordnete Gesellschaft mit tiefer Bedeutung als das Bild eines lebenden organischen Wesens dargestellt werden; denn genießt nicht jedes Mitglied desselben den Vortheil, daß alle anderen für dasselbe thätig sein müssen, und muß nicht auch dieses Mitglied wieder für die anderen thätig sein, so daß jeder Theilnehmer zugleich Mittel und Zweck für die Gesellschaft ist — ganz so, wie einer der größten Philosophen des vorigen Jahrhunderts so treffend die Natur des Organismus erklärt hat! Sein Leben aber wird ein solcher organischer Körper dem Geiste und der Kraft seiner Glieder zu verdanken haben, eine Lebensdauer in ungeschwächter Gesundheit nur durch unaufhörlichen Gewinn an neuen, rechtlichen und tüchtigen Mitgliedern erlangen. So denke ich mir mit Vergnügen die jährliche Aufnahme unsrer neuen akademischen Brüder als eine jährliche Wiedergeburt oder Erneuerung des zwar alten, aber in ungeschwächter Kraft fortlebenden Körpers unsrer Hochschule, und es scheint mir eine schöne Eigenschaft derselben zu sein, daß die jährliche Erneuerung unsers Bundes mit dem Andenken an ihre einstmalige große Erneuerung durch die gereinigte Religion und andere reformirende Verbesserungen vereinigt ist.

Dieses Bild unsrer Universität scheint mir auch kein leeres und unfruchtbares, sondern vielmehr geeignet zu sein, uns alle die heiligen Bande zu vergegenwärtigen, welche die Mitglieder dieser ehrwürdigen Stiftung aneinanderknüpfen soll.

Es gereicht mir zur rechten Erquickung, wenn ich mir die verschiedenen freudigen Gefühle denke, welche die hier anwesenden Männer und Jünglinge nach ihren

verschiedenen Stellungen, jetzt empfinden müssen. Der Lehrer wird sich hier seiner Arbeit an einem unendlichen Gebäude erinnern, und er wird sich freuen bei dem Gedanken, daß er unter der Zahl der vielen jungen Männer, die nun in unsern Bund aufgenommen werden, auch künftige Mitarbeiter an der weiteren Vollführung dieses herrlichen Gebäudes finden kann. Eine größere Anzahl derselben — das würden des akademischen Lehrers weitere Gedanken sein — wird sich die Fähigkeiten hier erwerben, die Wissenschaften durch Schrift und Wort zu verkünden und so die Mitmenschen auf dem Pfade des Lichts, der Wahrheit und Tugend weiter zu führen, und endlich denkt er sich, wie Jeder, der nicht ganz unwürdig für seinen Beruf werden wird, dazu beitragen soll, die Vorschriften weiser Forscher im menschlichen Leben zur Blüthe zu bringen. Denn mittels unzähliger feiner, dem matten Auge unsichtbarer Fäden hängen der Bestand und die Entwicklung des bürgerlichen Lebens mit den Lehren zusammen, welche aus den tiefsten Untersuchungen entspringen, oft aber aus so vielen Verzweigungen und Ableitungen, daß ihr Ursprung nur dem Forscher sichtbar wird. Wie kann der Lehrer hoffen, für diese schönen Bestimmungen einer blühenden Jugend die Weihe zu ertheilen, wenn er dazu nicht von einer Freude begeistert wird, die seinen Gefühlen für das Wahre und Schöne entspricht! wie darf er bei der Jugend den Wunsch voraussetzen, diese Weihe zu empfangen, wenn er sich nicht zu derselben hingezogen und den wärmsten Trieb fühlt, ihr nützlich zu werden!

Denkwürdiger noch muß diese Feier dem Jünglinge werden, welcher erst jetzt das akademische Bürgerrecht

empfängt. Ich will nicht von seiner natürlichen Freude darüber reden, daß er langen Fleiß dadurch belohnt sieht, nun in eine höhere Gemeine aufgenommen zu werden, sondern in Gedanken mir die Gefühle vorstellen, wovon ein tieferes Gemüth dabei durchdrungen sein muß. Wer sich nicht mit der Oberfläche begnügt, dem wird es vor Augen schweben, wie er, indem er vom Zwang der Schule zur Freiheit der Universität übertritt, einen Schritt von entschiedener Wichtigkeit auf seiner Lebensbahn thut. Es ist schon ein Großes hinsichtlich der täglichen Lebensverhältnisse, die Beschränkung der Erziehung mit einer Lage zu vertauschen, worin man der Herr seiner eigenen Handlungen ist; aber es dürfte ein noch Größeres sein rücksichtlich des wissenschaftlichen Lebens, die Leitung der Schule mit der Freiheit zu vertauschen, selbst die Studien wählen zu können, welche die Universität Einem, wenn auch nicht ohne stufenweisen Übergang, offenstellt. In der Schule hatte der Jüngling nur zu lernen und zu verstehen: auf der Universität soll er sich daran gewöhnen, selbst mit zu untersuchen. Ohne einen Zwang zu gebieten, laden unsre Einrichtungen ihn ein, sich erst durch Studien vorzubereiten, welche die beste Anleitung zum selbstständigen Denken gewähren. Er wird ermuntert, seine Kenntnisse in den gelehrten Sprachen noch zu erweitern, besonders aber, tiefer in ihr Wesen einzudringen. Ihm wird die nöthige Anleitung angeboten, sich vertrauter mit der Wissenschaft zu machen, ohne welche Plato Niemandem den Eintritt in seine Akademie gestatten wollte. Der Zutritt zu den Tiefen der Philosophie steht ihm offen; der ewige Kreislauf der Weltkörper wird ihm vor Augen gestellt, die einfachsten und daher umfassend-

sten Gesetze der Natur werden ihm aufgedeckt. — Wahrlich! der Jüngling, der mit Gleichgültigkeit daran denken könnte, daß er so herrlicher Kenntnisse theilhaftig werden soll, thäte besser daran, sich bei einer Innung einschreiben zu lassen, als ein Bürger im Reiche der Wissenschaften zu werden; denn er wird sich ebensowenig für diejenigen Wissenschaften begeistert fühlen, denen er sich nachmals zuwendet, und die seine Lebensbeschäftigung werden sollen.

Überhaupt ist Gleichgültigkeit gegen die Wissenschaft bei Denen, die ihre Beflissenen sein sollen, der höchste Beweis, daß sie ihrer nicht werth sind. Wer aber eine wahre Freude über die Kenntnisse fühlt, die er sich erwirbt, ohne Rücksicht auf den Gewinn und die Ehre, welche sie ihm gewähren können, der darf von sich selbst glauben, daß er die Vorhallen der Wissenschaften betreten habe, und es wird ihm auch nicht fehlen, durch fortgesetztes Streben in das Allerheiligste derselben zu dringen. Ich bitte Sie, meine jungen Freunde, ihren hohen Beruf immer vor Augen zu behalten, und dem Feuer der Begeisterung so eine stete Nahrung zu geben. Niemals dürfen Sie vergessen, daß es unser geistiges Wesen ist, das uns zum Ebenbilde Gottes macht, und wie es die Wissenschaft, die diesen Gottesfunken unablässig in uns entwickelt, theils, indem sie uns unser eigenes Innere im Spiegel der Selbsterkenntniß sehen läßt, theils indem sie uns den Abdruck der Gottheit vorhält, welcher sie überall in der Natur vor uns offenbart. Von dieser Überzeugung der Herrlichkeit unsrer Natur müssen Sie allezeit durchdrungen sein, nicht blos im Studirzimmer und in den Hörsälen, sondern im ganzen Leben. Alles, was Sie

von den Weltbegebenheiten, aus der menschlichen Gesellschaft und in der Natur erfahren, müssen Sie unter die Gesetze der ewigen Vernunft hinführen. Dadurch werden Sie auf zwei verschiedenen Wegen gewinnen: auf dem einen werden Sie, ohne zu ermüden, mit Vergnügen selbst die schwersten Untersuchungen verfolgen und auch das nicht geringschätzen, was ein blöderes Auge für unerheblich ansieht, weil Ihr von der Wissenschaft geschärfter Blick den Schimmer vom Lichte der Vernunft darin entdeckt, von dem auch das Unbedeutende erleuchtet wird; auf dem andern Wege wird die Überzeugung, daß die Vernunft sich überall, im Großen wie im Kleinen, offenbart, Sie anleiten, die Geheimnisse der Natur und des Geistes zu erspähen, da, wo Sie dieselben ohne das Licht des Geistes nicht ahnen würden, so daß für Sie zu einer lebendigen Erkenntnißquelle wird, was dem Uneingeweihten als todte Masse erscheint.

Unter Voraussetzung denn, daß Sie von einer solchen Liebe zur Wissenschaft durchdrungen sind, daß Ihr Geist nach Weisheit durstet, beglückwünsche ich Sie zu dem neuen Lebenskreise, der Ihnen nun eröffnet worden. Zuerst muß ich Diejenigen unter Ihnen hervorrufen, welche den besonderen Beifall ihrer Examinatoren gefunden haben, um ihnen die wohlverdiente öffentliche Belobung zu ertheilen. Freuen Sie sich der Ehre, die Sie sich durch ruhmwürdige Anwendung Ihrer Fähigkeiten erworben haben, aber sein Sie dabei auch eingedenk, wie Sie dadurch die Ansprüche vermehrt haben, welche die Mitbürger an Sie machen dürfen. Sie haben sich als ausgezeichnete Jünglinge dargestellt: das Vaterland erwartet, daß Sie einst aus-

gezeichnete Männer werden. Behalten Sie immer den Ruhm vor Augen, zu den Ausgezeichneten des Landes gezählt zu werden, und die Schande, diese Erwartungen zu täuschen. Vor jeder äußeren Rücksicht, wie schön sie auch sein mag, halten Sie fest am Wahren, Guten und Schönen, lieben Sie es im Geiste und in der Wahrheit, und Sie werden stets auf dem rechten Wege zu einer Glückseligkeit sein, von welcher der äußere Glanz nur ein schwacher Wiederschein ist.

Auch Sie, die Proben vorzüglicher Kenntnisse abgelegt haben, ohne das Recht zur öffentlichen Belobung zu erlangen, werden doch bei Ihren Lehrern und Mitbürgern der Ehre theilhaftig werden, worauf die Tüchtigkeit Ansprüche hat. Sie haben also eine schon erreichte Ehre künftig zu bewahren, und nach einer vermehrten zu streben. Aber auch Sie Anderen, welche noch keinen solchen Grad der Reife erreicht haben, oder nicht so glücklich gewesen sind, Ihre Kenntnisse an den Tag zu legen, lassen Sie sich dadurch nicht abschrecken, nach dem höchsten Ziele zu streben. Denn ein kräftiger Wille vermag, gleich dem kräftigen Glauben, Berge zu versetzen.

Selbst die kleinste Zahl von Ihnen, Sie, welche vielleicht die Kräfte zu gering halten, um das Ziel zu erreichen, das Ihnen vorschwebt, verzagen Sie nur nicht! Wer sich eines reinen Willens und aufrichtiger Liebe zur Weisheit bewußt ist, darf sich nicht selbst geringschätzen, oder von Anderen verkannt werden, und ist niemals ein unnützes Mitglied der menschlichen Gesellschaft.

Und so nehmen wir, Ihre künftigen Lehrer, Sie denn mit den besten Hoffnungen und Wünschen zu

Mitgliedern der Universität an. Schließen Sie sich an uns! wir wollen uns nicht vor Ihnen zurückziehen; schließen Sie sich Ihren älteren Commilitonen an, um Nutzen aus ihren gereifteren Kenntnissen und ihren Erfahrungen zu ziehen. Sie werden Ihnen in dem Grade mehr entgegen kommen, worin sie Ihr Vertrauen, und Sie Jüngere das Vertrauen der Älteren verdienen. Schließen Sie sich aneinander, nicht im Sinne von Verbindungen, oder in irgend einem Ordensgeiste, sondern kraft gemeinschaftlicher Liebe zu den Wissenschaften. Unterstützen und leiten Sie einander gegenseitig, und vergessen Sie endlich niemals, daß wir Alle, Lehrer und Schüler, von einem Bande der Liebe und der geistigen Verwandtschaft umschlungen sein sollen!

VI.

Alte Zeiten und neue Zeiten.

Wird die Welt schlechter?

Es gibt viele Leute, welche sich einbilden, daß die Welt immer schlechter werde. Die Klagen darüber sind nicht neu; man findet Stellen in uralten Büchern, welche vor zwei-, dreitausend Jahren geschrieben wurden, woraus man ersieht, wie alte Leute schon damals versicherten, es wären die Menschen nicht mehr so stark, so klug und so rechtschaffen, als in ihren jungen Tagen. Ein Gleiches ist der Fall in allen folgenden Zeiten gewesen. Wenn die Welt nun so fortgefahren wäre, sich dergestalt zu verschlechtern, daß es in der Lebenszeit jedes Menschen bemerkbar war, welch' ein himmelweiter Unterschied müßte dann nicht auch zwischen den Menschen sein, die vor zwanzig, dreißig oder mehren Jahrhunderten gelebt haben, und uns jetztlebenden! Wahrlich! wir müßten alsdann recht jämmerliche Wesen in Vergleich mit jenen vorzeitlichen sein. Wäre es indessen wahr, nun, so müßten wir uns darein finden, denn es würde nur wenig helfen, uns für besser auszugeben: ist es aber nicht wahr, so müssen wir uns auch wol

hüten, daran zu glauben. Wir hören oft, daß Etwas gerühmt und uns als Beispiel zur Nacheiferung angepriesen wird, allein nur weil es alt ist. Wollten wir uns nun fälschlich in den Kopf setzen, vordem sei Alles viel herrlicher gewesen, so würden wir nicht den Muth haben, das Alte zu prüfen, wie wir es dreist mit dem Neuen thun.

Die Wärme der Luft hat sich nicht verändert.

Ich will zunächst von einer ungünstigen Veränderung sprechen, welche nach Vieler Meinung in der Welt um uns her vorgegangen sein soll, die aber großen Einfluß auf die Menschen gehabt haben würde, wenn sie wirklich stattgefunden hätte. Es bilden sich nämlich viele Leute ein, es habe die Wärme auf der Erde im Laufe der Zeit mehr und mehr abgenommen. Es gibt dagegen auch Solche, welche meinen, die Wärme nehme allmälig zu; aber wir werden bald sehen, daß weder die eine noch die andere Ansicht stichhaltig ist. Zwar folgen oft Jahre hintereinander, welche ungewöhnlich kalt oder ungewöhnlich warm sind, allein es ist dergleichen nicht von Dauer. Die Frage ist, ob es in uralten Zeiten durchgehend wärmer oder kälter war als in unseren Tagen, oder ob gar keine merkliche Veränderung in der Luftbeschaffenheit eingetreten ist?

Jedermann weiß, daß Grönland ein sehr kaltes Land ist, voll von Eisbergen, die niemals schmelzen, und daß es von der Seeseite beinahe von Eis umlagert ist, welches die Fahrt dahin selbst im Sommer schwierig macht. Von diesem Lande ist hier bei uns oft gesagt und geschrieben worden, daß es vordem weit frucht-

barer und milder war, so daß es zu den Zeiten der Königin Margarethe*), mithin vor mehr als 400 Jahren, sogar Nahrungsmittel nach Dänemark ausführen konnte**). Man hat darüber genaue Nachforschungen angestellt und gefunden, daß diese Angaben auf Irrthümern beruhen. Dagegen macht ein altes norwegisches Buch, das vor fünf oder sechs Jahrhunderten geschrieben wurde, der „Königsspiegel" genannt, eine Beschreibung von den Eisbergen Grönlands, welche keinen Unterschied zwischen damaligen und jetzigen Zuständen des Landes erkennen lassen.

Ein anderes Beispiel können wir aus der Bibel hernehmen. Man ersieht daraus, daß die Heimat der Juden zu Christi Zeiten Weinbau und Datteln hatte. Kein Landstrich aber, der geringere Wärme als das gelobte Land hat, bringt reife Datteln hervor, und kein Land, das größere Wärme hat, bringt Trauben in der Menge hervor, daß man ohne künstliche Mittel dort Wein bauen kann. Wir sehen hieraus, daß das gelobte Land zu den Zeiten Christi weder wärmer noch kälter als in unsern Tagen gewesen sein kann. Wir brauchen uns auch nur an unsre jetzige Jahreszahl zu erinnern, um zu erfahren, wie lange es schon her ist, daß die Wärme jener Gegenden sich gleich geblieben ist. Und doch können wir noch viel weiter zurückgehen und behaupten, daß sie nicht einmal zu Moses Zeit, die etwa

---

*) Regierte von 1375—1412. D. Ü.

**) Diese Sagen hatten ihren Grund darin, daß die Ostküste der Polarinsel vordem von der Seeseite zugänglich, und daher ziemlich angebaut war, während sie jetzt verlassen und dagegen die Südspitze und die Westküste der Insel angebaut sind. D. Ü.

1500 Jahre vor Christo fällt, also mehr als 3300 Jahre vor unserer Zeit, wärmer oder kälter daselbst gewesen sein kann. Denn die Leute, welche Moses aussandte, um das Land zu untersuchen, berichteten, daß es reich an Trauben sei, und brachten ausgezeichnete Proben davon mit zurück. Wäre Palästina also damals ein wärmeres Land gewesen, so hätte es unmöglich ein reiches Weinland sein können.

Einige haben gemeint, einen Beweis dafür, daß vormals auch in anderen Ländern Weinbau getrieben worden als in jetzigen, in dem Umstande zu finden, daß in den Privilegien, welche der Papst dasigen Klöstern ertheilte, auch der Weinbau angeführt war. Das kam aber nur daher, daß die päpstlichen Schreiber gleiche Privilegien für die Klöster verschiedener Länder ausfertigten, ohne daß es ihnen dabei in den Sinn kam, daß in nördlichen Ländern kein Wein gebaut wird.

In den wärmeren Ländern unsers Erdtheils, wie z. B. in Griechenland, Italien, dem südlichen Frankreich, wächst der Ölbaum, aber in kälteren Ländern gedeiht er nicht. Weiter gen Norden als bis an die Cevennen in Frankreich kommt der Ölbaum nicht fort: nördlicher fand man ihn aber auch vor 1800 Jahren nicht. Dies lernen wir aus einem alten griechischen Buche, das um die Zeit Christi von Strabo geschrieben wurde.

Es ließen sich viele andere dergleichen Beispiele aus alten auf uns gekommenen Schriften dafür anführen, daß die Erde weder wärmer noch kälter in all der langen Zeit geworden ist, worin Menschen ihre Beobachtungen niederschrieben. Uns gestattet der Raum nicht, mehre solche Stellen aufzuzählen, allein der Professor

Schouw*), welcher Berichte über die Witterung vergangener Jahre herausgegeben hat, sammelte viele solche alte Nachrichten, prüfte sie, und legte der königlichen Akademie der Wissenschaften seine Abhandlung darüber vor.

Die Menschen wurden weder größer noch kraftvoller in der Vorzeit.

Man erzählt gleichfalls, daß die Menschen in ehemaligen Zeiten viel größer und stärker waren als jetzt; aber auch dies beruht auf Einbildung und Irrthümern. Man hat hier und da alte Gebeine ausgegraben, die man ungeheueren Riesen zuschrieb; allein man hat solche Gebeine nachher genauer untersucht und gefunden, daß sie keine menschlichen Gebeine waren, sondern daß sie großen Vierfüßern angehört haben. Dagegen hat man vielfältige Gelegenheit gehabt, Leichen und Gerippe zu untersuchen, welche von Menschen waren, die vor vielen hundert, ja vor ein paar tausend Jahren gelebt hatten, und sich dadurch überzeugt, daß die Menschen im Allgemeinen vorzeiten weder größer noch kleiner waren als jetzt. In Ägypten, wovon schon so oft die Rede in der Bibel ist, war es Sitte, die Leichen zu balsamiren, was man auf so geschickte Weise zu vollziehen wußte, daß die Todten sich so lange erhielten, als es sein sollte. Dergleichen balsamirte Leichen, die zu Mumien wurden, wurden entweder von den Verwandten als Heiligthümer

---

*) Schouw, spr. Skauw, Prof. der Botanik in Kopenhagen † 1850. Das hiergedachte Werk des ausgezeichneten Schriftstellers sind seine „Naturschilderungen."

aufbewahrt, oder in große starke, dazu bestimmte Gebäude und in Felsen eingehauene Grabgewölbe gestellt. Man findet sie daher noch heutzutage in großer Anzahl in Ägypten vor. Betrachtet man nun diese Mumien, so ergibt sich kein Unterschied zwischen der menschlichen Körpergröße vor einigen tausend Jahren und jetzt. Wer die Sache unüberlegterweise beurtheilt, wer nicht erwägt, daß die Leichen durch das Ausdörren eingeschrumpft sein müssen, wird sogar glauben, daß die Menschen vormals kleiner gewesen. Wenn man aber die Knochen der Mumien untersucht, so überzeugt man sich, daß die Leute damals in Ägypten weder größer noch kleiner wurden als in jetzigen Tagen, d. h. im Ganzen etwas kleiner als die Bewohner des Nordens.

In vielen anderen Ländern trifft man Gerippe und zerstreute Gebeine, von denen man mit Sicherheit sagen kann, daß sie Menschen gehört haben müssen, die vor mehren hundert oder tausend Jahren gestorben sind, und überall wo sich solche Überreste von vormaligen Menschen vorfinden, zeigt eine genaue Erwägung aller Umstände, daß die körperliche Größe der Menschen keine Veränderung erlitten hat.

Man behauptet ferner, die Menschen seien in alten Tagen kräftiger gewesen als jetzt, aber es ist mit dieser Meinung nicht besser bestellt.

Zur Begründung dieser Angabe führt man unter Anderem an, daß man alte Rüstungen findet, die so schwer sind, daß es einem Ritter unserer Tage kaum möglich sein würde, sich darin zu regen und zu bewegen. Zunächst muß ich gegen diese Meinung einwenden, daß wir aus alten Schriften wissen, wie dergleichen Rüstungen auch damals beschwerlich gefunden wurden

und Reiter so ungelenk darin machten, daß sie sich nicht gegen kühnes und leicht bewaffnetes Fußvolk vertheidigen konnten, wenn es diesem gelungen war, das Reiterglied zu durchbrechen, und zweitens muß man bedenken, daß es die Übung war, welche so schwere Harnische zu schleppen lehrte. Leute, welche ihre Kräfte an einer oder der anderen besonderen Sache üben, erlangen oft darin eine große Stärke *). Man hat so das Beispiel von dem Aufseher einer Rüstkammer, der nicht besonders stark war, als er sein Amt antrat, aber durch nun täglich vorgenommene Übung eine solche Fertigkeit im Tragen und Handtiren der alten Rüstungen erlangte, daß er noch im achtzigsten Jahre Proben davon ablegen konnte. Endlich muß man auch bedenken, daß es mehr die Rüstungen außerordentlich starker als schwacher Personen waren, die man aufbewahrte. Man spricht auch von alten Schwertern, die so schwer und groß waren, daß es Männern unserer Zeit unmöglich werden dürfte, sie zu regieren; allein dies Wunder schwindet, wenn man weiß, daß die Alten vor Erfindung des Schießpulvers mit Schwertern schlugen, die so groß waren, daß sie sie mit beiden Händen führen mußten **). Jetzt, da die schweren Helme und Harnische nicht mehr gebräuchlich sind, wie sie denn auch wenig nutzen würden

---

*) Was die Equilibristen und Athleten unsrer Tage ja Jedem vor Augen stellen. Die mittelalterlichen Ritter sind jedenfalls höchst unbeholfene Gestalten gewesen, die meistens darin excellirten, sich mit vielem Gerüste zu beladen, um sich den damaligen Damen als kräftige Figuren zu empfehlen. D. Ü.

**) Daher auch Schlagschwerter genannt, weil es eines langen Zustellens und Ausholens bedürfte, um einen einzigen Schlag zum Niederschmettern damit auszuführen. D. Ü.

bei unserer Art Krieg zu führen, sind auch die gewaltigen Schwerter abgeschafft worden. — Endlich findet man in unsern Rüstkammern auch noch sehr große Schwerter des Alterthums aufbewahrt, welche man damals bei feierlichen Gelegenheiten zum Prunk vorantragen ließ. Wer nun auch dergleichen Schwerter für Handwaffen unsrer Vorfahren ansieht, der muß freilich eine große Vorstellung von der Persönlichkeit der Altvordern bekommen. Diejenigen Schwerter aber, welche so häufig in alten Hünengräbern gefunden worden, und überhaupt die meisten Waffen, die aus alten Zeiten herstammen, beweisen zur Genüge, daß die Menschen in jenen Vorzeiten nicht stärker waren als wir.

Die Lebenszeit hat nicht abgenommen. Man lebt jetzt gesunder.

Eine andere ähnliche Einbildung ist der Glaube, daß die Menschen ehedem älter wurden als jetzt, was eine ebenso grundlose Meinung ist als die vorerwähnten Irrthümer. Indem ich diese Annahme zu widerlegen suchen will, muß ich bitten, daß man nicht unbemerkt lassen wolle, daß ich hier nicht weiter als dreitausend Jahre in der Zeitrechnung zurückgehe, damit ich nicht die Untersuchungen der Gelehrten über die berichtlichen Worte der Bibel von den ersten Zeiten der Welt anzuführen brauche, die vielleicht nicht allen meinen Lesern verständlich sein würden. Was dagegen die letzten dreitausend Jahre betrifft, da ist es nicht schwer, Jedem klar zu machen, daß das gewöhnliche Lebensalter der Menschen seitdem immer dasselbe geblieben ist. Hier kann ich dann wieder die Bibelworte als das

wichtigste Zeugniß anführen. Im 90. Psalm, welcher „Ein Gebet Mose, des Mannes Gottes," überschrieben ist, wird ausdrücklich gesagt, daß des Menschen Alter siebzig, und, wenn's hoch kommt, achtzig Jahre ist. Andere uralte Schriftsteller schlagen das menschliche Alter ebenso hoch an. Man muß in allem Diesen die göttliche Weisheit bewundern, welche der Natur eine so vollkommene Einrichtung verliehen hat, daß sie nicht wie Menschenwerk in Verfall geräth, sondern sich ein Jahrtausend nach dem andern gleich bleibt.

Ich habe hier aber noch allerlei Merkwürdiges hinzuzufügen. Durch Vergleichung einer Menge von alten Nachrichten, darunter alte Kirchenbücher und Listen über Geborene und Gestorbene von der Zeit an, aus welcher man solche besitzt, hat man gefunden, daß in den neueren Zeiten von einer gleichen Anzahl Geborener nicht so viele starben als ehedem. Zwar ist das höchste Lebensalter, das Menschen erreichten, nicht größer geworden, aber die Zahl Derer, die ein hohes Alter erreichten, ist gestiegen. Die Natur ist sich also gleich geblieben, aber verbesserte Einrichtungen und eine andere Lebensweise haben Veränderungen innerhalb der äußersten Grenzen des menschlichen Lebensalters erzeugt.

Ich will die hauptsächlichsten Ursachen hierzu anführen:

1) Die Menschen haben sich allmälig an größere Reinlichkeit gewöhnt: Gehen wir fünf- bis sechshundert Jahre zurück in der Zeit, so finden wir, daß die Straßen selbst in den großen Städten nicht gepflastert, und überdies eng und dunkel waren. Die Unsauberkeit war groß, sowohl auf den Gassen als in den Häusern, weshalb auch alle großen Orte damals

fast regelmäßig von pestartigen Seuchen heimgesucht wurden, die viele Tausende in ein frühes Grab stürzten. Die Verbesserungen in der Lüftung und Reinhaltung der Städte ging nur langsam vorwärts, aber sowie man darin fortschritt, minderten sich auch die ansteckenden Krankheiten und forderten weniger Opfer. Eine Seuche wie die asiatische Cholera würde vor fünfhundert Jahren ebenso schreckliche Verheerungen unter dem Menschengeschlechte angerichtet haben als der am Schlusse des vierzehnten und zu Anfang des fünfzehnten Jahrhunderts grassirende schwarze Tod, besonders, weil damals auch der gemeine Mann noch viel schlechter lebte als jetzt. Man kleidete sich auch nicht reinlich. Die unteren Volksklassen wußten wenig von leinenen Unterkleidern, und entbehrten dadurch ein wohlthuendes Reinigungs- und Erfrischungsmittel der Haut, das jetzt auch der Ärmste nicht entbehren mag. Deswegen waren Hautkrankheiten aller Art etwas ganz Gewöhnliches, und der schreckliche Aussatz richtete fürchterliche Verheerungen unter den Menschen an. Die Verbesserungen dieser Übelstände sind nur langsam erfolgt, und man hält wol nicht überall die Gassen, Häuser, Kleidungsstücke, oder den Leib selbst so rein, als es zu wünschen wäre, aber Das, was nach und nach zum Besseren geschehen, hat seine Früchte getragen.

2) Die Menschen waren ehedem unmäßiger im Essen und Trinken als in unseren Zeiten. Es glauben zwar Viele das Gegentheil hiervon, allein sie wollen dann damit nur auf die großen Schwelgereien zielen, die noch vorkommen und billig abgeschafft werden sollten. Doch sind die Festessen, Meetings u. s. w. nur Geringes gegen die langen Verzeich-

nisse von dem, was bei Gelagen früherer Zeiten verzehrt wurde. Ganz besonders waren die Menschen der früheren Zeiten der Unmäßigkeit im Trinken ergeben. Sie berauschten sich damals meistens in Bier und Meth, die sie spirituöser genossen als wir es thun: aber der Rausch von diesen Getränken, die so unschuldig sind, wenn sie mäßig genossen werden, ist weit schädlicher als ein Rausch in Wein. Die Erfindung des Branntweins und die größere Leichtigkeit, Wein zu erlangen, hat allerdings dazu beigetragen, die Unmäßigkeit im Meth- und Biertrinken zu heben, aber der Branntwein hat dagegen desto mehr geschadet, eben weil er so wohlfeil zu erstehen war. Die Unmäßigkeit im Trinken hat daher in einer gewissen Zeit mehr zu- als abgenommen, aber seit den beiden letzten Menschenaltern ist hierin eine nicht geringe Umwandlung zum Besseren geschehen. In dieser Hinsicht sind die höheren Stände den geringeren mit gutem Beispiel vorangegangen, besonders in den letzten fünfzig Jahren. Übermäßiges Trinken kommt jetzt bei den gebildeten Ständen fast gar nicht mehr vor, und deshalb erlangen Viele aus denselben ein gesundes Alter. Bei dem gemeinen Manne ist die Umwandlung nicht so groß gewesen, als wol zu hoffen gewesen und noch zu hoffen bleibt. Wer dem Gebote der Religion über Mäßigkeit im Essen und Trinken nicht folgt, der sorgt nur schlecht für die Befestigung seiner Gesundheit.

3) Die Arzneikunde ist sehr verbessert worden, und wir haben mehr erfahrne Ärzte als unsere Vorfahren. Zu diesen Fortschritten kommt hinzu, daß die Thorheit, Heilung durch abergläubische Mittel und den Rath sogenannter kluger Männer und Weiber zu suchen, mehr und mehr außer Gebrauch

gekommen, und der wachsenden Aufklärung hat weichen müssen, obgleich er noch nicht ganz ausgerottet ist. Mit der größeren Kunde der Heilmittel sind auch viele gute Anordnungen über das öffentliche Gesundheitswesen erfolgt, wodurch ansteckende Krankheiten entweder abgehalten oder gehindert werden, zu sehr um sich zu greifen. Unter solchen Vorkehrungen muß vorzugsweise die Einimpfung der Kuhblattern als Schutzmittel gegen die früher so allgemeine Epidemie der Menschenblattern genannt werden, welche von unsrer väterlichen Regierung *) so nachdrücklich befördert ist, und wodurch so vieler Kinder Leben gerettet worden.

Das Menschengeschlecht ist in sittlicher Hinsicht nicht zurück=, sondern vorwärts gegangen.

Wir haben denn nun gesehen, daß die Menschen, was ihr leibliches Wohl betrifft, nicht schlimmer daran sind, als in alten Zeiten. Die Frage wird also sein, ob es denn in geistiger Rücksicht ebenso gut, oder übler mit uns bestellt ist? Ich weiß es, daß nicht Wenige dafürhalten, es seien in jenen guten alten Zeiten alle Tugenden zu Hause gewesen, die jetzigen Menschen aber schmählich von ihren Vätern ausgeartet.

Dieses den Vorfahren gespendete Lob ist noch schlechter begründet als die übertriebenen Vorstellungen von ihrer Größe, Kraft und Gesundheit. Dies würde doch

---

*) Abermals der menschenfreundliche König Friedrich VI. Seit seiner Regierung kann in der dän. Monarchie Niemand confirmirt oder copulirt werden, der nicht seinen Vaccinationsschein vorlegt. D. Ü.

als eine gewagte Behauptung erscheinen, wenn ich nicht zuvor die Gründe darthäte, warum unsere Vorväter in vielen guten Eigenschaften hinter uns zurückstehen müssen. Sie waren nämlich nicht so aufgeklärt als wir, und das aus ganz natürlichem Grunde; denn wie jeder einzelne Mensch mit den Jahren klüger wird, so geht es auch mit dem ganzen Menschengeschlechte. Alle Jahr erfahren wir etwas Neues, erdenken und erfinden Neues; der Sohn lernt vom Vater, und überall die Jungen von den Alten. So häuft sich fortwährend ein immer größerer Schatz von Kenntnissen in der Welt, der nicht wieder zu Grunde gehen kann, wenn die Menschen nicht etwa so sehr in Thorheit und Laster verfallen, daß sie sich nicht mehr darum kümmern, Gutes und ihnen Dienliches zu lernen. Es ist also leicht zu begreifen, daß die Menschen in wohleingerichteten Staaten besser werden und besser unterrichtet werden müssen, und daß ihr Verstand mehr und mehr geschickt werden muß, das Gute zu erkennen und das Böse zu verwerfen. Es ist wol werth, darauf zu achten, wie oft die Menschen sich durch einen Namen täuschen lassen. Man nennt die Vorzeit oft die alte Zeit, die Vorväter die Alten, und glaubt, ihnen besondere Achtung schuldig zu sein für ihr Alter und ihre Weisheit. Was man aber die alten Tage nennt, das waren gerade die jungen Tage des Menschengeschlechts. Die jetzige Menschheit ist älter und erfahrener als die der Vorzeit; aber sie soll darauf nicht eingebildet sein, denn ihre Nachkommen werden wiederum älter und erfahrener sein als sie. Bestreben wir uns also nur, uns das Andenken zu hinterlassen, daß wir der Zeit, in welcher wir lebten, keine Schande gemacht haben!

Tapferkeit war die Tugend, welche bei unsern Vorfahren am häufigsten angetroffen wurde. Eben weil man in Aufklärung zurückstand, erzürnten sich leichter die Gemüther und wurden zu Raubgierde angeregt, und weil die Länder noch einer guten Regierung und guter Einrichtungen zum allgemeinen Schutze der Personen und des Eigenthums entbehrten, lebte man in einem ununterbrochenen Kriegszustande. Jeder kleine Herr durfte Krieg mit seinem Nachbar führen, und viele verbundene kleine Herren gegen ihren Fürsten. Man schätzte daher fast keine andere Tugend als die Tapferkeit, deren Jederman zur Sicherung seiner Person und seiner Habe unaufhörlich benöthigt war. In unseren Tagen werden die Leidenschaften der Menschen mehr von der Vernunft in Zügel gehalten, und vor allem ist der innere Frieden durch Gesetze und sichernde Einrichtungen besser in Schutz gestellt. Man trägt nun auch mehr als jemals Bedenken, einen Krieg zu unternehmen, als wodurch Leben und Wohlfahrt so Vieler aufs Spiel gesetzt werden. Nichtsdestoweniger haben die in neueren Zeiten geführten Kriege Thaten geboren, die sich ohne Scheu mit der Tapferkeit früherer Zeiten messen können.

Weit weniger begründet als das Lob der Tapferkeit ist die Belobung, welche man der alten Ehrlichkeit ertheilt. Begnügt man sich nicht, blos neue Bücher zu lesen, die der Vorzeit in Allem den Vorzug geben, sondern macht man sich selbst daran, alte Schriften nachzusehen, die von Zeitgenossen verfaßt sind, welche die Begebenheiten mit eigenen Augen gesehen hatten, so findet man, wie damals Versprechungen häufig gebrochen wurden, daß sogar der Meineid keine seltene Erscheinung war, und daß die nächsten Verwandten nicht anstanden,

einander zu betrügen, weshalb sie auch mit einem gegenseitigen Mißtrauen untereinander verkehrten, das wir jetzt höchst übertrieben finden würden. Die kleinen Könige *), welche im ganzen Norden hausten, ehe die Länder unter einen König kamen, überfielen einander auf tückischste Weise, ohne eine feindselige Veranlassung dazu. Berauschte sich der Eine auf einem Gelage mit seinen Kämpen, war der Andere bereit, ihm das Haus anzuzünden. Freilich! sie waren noch Heiden; allein das Christenthum hatte schon seit mehren hundert Jahren Eingang gefunden, als die großen Herren sich noch nicht schämten, ganz wie ihre heidnischen Vorfahren zu wüthen, und gewiß verabscheute man in keinem der vorangegangenen Jahrhunderte alle Arten von Verrath und Betrug mehr als in unserm gegenwärtigen. Es sind somit die Menschen der Vorzeit nicht von einem Gehalte gewesen, daß die der Jetztzeit eine Vergleichung hinsichtlich der Redlichkeit und Wahrhaftigkeit mit ihnen zu scheuen hätten, wol aber möchten diese beschämt dastehen, wenn sie sich nicht noch weit ernstlicher bestreben, als bisher geschehen, die Vorfahren hierin zu übertreffen. Man sollte zwar glauben, daß das Christenthum selbst den Unwissendsten unter seinen Bekennern Abscheu vor allen Lastern einflößen müßte. Auch kann das nicht fehlen, wenn der Mensch sich demselben von ganzem Herzen hingibt; allein man darf auch nicht vergessen, daß die Unvollkommenheiten der Menschen es uns auf vielfache Weise erschweren, die großen Wahrheiten des

---

*) Naessekonger genannt, von Naes, Landspitze, Vorgebirge. Sie waren nur Seeräuber, ärger noch als die der Berberei, die doch ihre Landsleute schonen. D. Ü.

Christenthums ebenso klar und rein aufzufassen, als sie gemeint sind. Aufklärung des Verstandes ist das eigentliche Mittel zur Ausrottung jener thierischen Rohheit, welche die Begierden und wilden Gelüste herrschen läßt, und überdies oft von falschen Vorstellungen geleitet wird. Betrachtet man die Wege der Vorsehung bei Ausbreitung des Christenthums, so erkennt man mit Bewunderung, wie Alles in der Welt so eingerichtet ist, daß das Menschengeschlecht gleichsam gezwungen wird, sich Kenntnisse und Einsichten zu erwerben, Nachdenken zu gebrauchen und in Aufklärung höher zu steigen. Doch soll nicht in Abrede gebracht sein, daß die Menschen bei ihrem Streben nach Erleuchtung oft großen und nachtheiligen Irrthümern ausgesetzt sind: wenn aber viele rechtschaffene Männer nach Erforschung der Wahrheit streben, so werden solche Irrthümer allmälig berichtigt. Es möge uns daher genug sein, wenn wir sehen, daß die allgemeine Aufklärung schon so vieles Heilsame erwirkt hat.

Der verderblichsten Verirrungen eine, welche in den unaufgeklärten Zeiten herrschte und noch nicht ganz zu spuken aufgehört hat, war der Aberglaube. In der dunkelsten Zeit setzte man ein übermäßiges Vertrauen in Sterndeuter, die das Schicksal eines Menschen und wichtige Begebenheiten aus den Sternen voraussagen sollten. Nur langsam kam man zu der Einsicht, daß alle solche Prophezeiungen leere Einbildungen oder Betrügerei waren, doch sind noch keine zweihundert Jahre verflossen, seitdem noch die meisten Leute an Sterndeuterei glaubten. Ebenso war man dem Glauben an Zauberei und Hexereien ergeben. Es gab damals eine Zeit, wo man etwas darin suchte, wenn die Leute von

Jemandem glaubten, er verstehe sich auf Teufelskünste, ja Einige glaubten das sogar von sich selbst. Sie hatten nämlich von schlechten Menschen ein Mittel erlernt, Anderen zu schaden, und begriffen selbst nicht, wie es eigentlich damit zuging, weshalb sie denn in ihrer Unwissenheit annahmen, daß die Kunst vom Teufel herrühre. Einige hatten auch die Zubereitung irgend eines betäubenden Trankes gelernt, wornach diejenigen, die davon genossen, in eine Art von berauschtem Zustande und darauf in einen Schlaf verfielen, worin sie allerlei Erscheinungen hatten und sich in ferne Länder versetzt gewesen wähnten, während ihr Leib dablieb, wo er war. Uns ist jetzt recht wohl bekannt, wie sich alle dergleichen vermeintliche Hexen- und Zauberkünste machen ließen; aber die Thorheiten jener Vorfahren werden jetzt ebenso sehr belacht als von allen vernünftigen Leuten verabscheut. Müßte man nicht auch bei dem Gedanken erschrecken, daß nicht blos Menschen in der finsteren katholischen Zeit, sondern sogar noch ganze hundert Jahre, nachdem Luther das reine Christenthum wieder zu Ehren gebracht und geweckt hatte, so thörichten Einbildungen ergeben sein konnten, vor allem aber, daß so Viele, nicht blos Niedrige, sondern ebensowohl Hohe, Rath und Hülfe bei Personen suchen mochten, von welchen sie glaubten, daß dieselben ihre Klugheit vom Teufel hätten? Die Erleuchtung des Verstandes hat hier dem Christenthume den Weg gebahnt; denn wo erst die Einsicht erlangt wird, daß alles Böse auch Thorheit ist, da folgt dieser Einsicht Verachtung und Abscheu. Eine der Zukunft vorbehaltene Aufklärung wird nach und nach immer mehr Menschen zu der Erkenntniß führen, daß Alles, was böse, auch Thorheit ist, und Jeder, dem

diese von der Religion und Vernunft einstimmig gelehrte Wahrheit vor Augen schwebt, muß sich dadurch zum Guten gestärkt fühlen.

Die Aufklärung trägt kräftig dazu bei, Rachsucht, Grausamkeit und Hochmuth bei den Menschen niederzuhalten; das Christenthum verdammt diese Laster in stärkster Weise, und ermahnt uns mit aller Kraft zur Nächstenliebe und Eintracht. Man müßte denn die Augen ganz verschließen, wenn man beim Lesen der Weltbegebenheiten nicht erkennen wollte, welchen großen Einfluß es dadurch auf die Völkerschaften übte, die sich zu demselben bekannten. Ein aufmerksames Lesen dieser Begebenheiten lehrt uns denn auch wieder, wie sehr die Aufklärung dem Christenthume zur Hülfe gekommen ist; denn je mehr erleuchtet die Christen wurden, desto mehr geeignet wurden sie auch, die Gebote der Liebe und Demuth zu befolgen. Diese beiden Gebote hängen genauer miteinander zusammen, als man es auf den ersten Blick glaubt. Wer sich selbst viel einbildet und Andre nur wenig schätzt, kommt leicht in Versuchung, der Liebe uneingedenk zu sein; denn was Anderes ist es als Mangel an Liebe, wenn man seine Nebenmenschen mißachtet? Es ist nicht nöthig, viel von der Geringschätzung zu sagen, womit die Mächtigen ehedem kleine Leute, besonders ihre Untergebenen behandelten, denn das ist sattsam bekannt. Damit stand aber auch manches andere schlechte Betragen in Verbindung. Der Hochmuth des Gewalthabers machte gewöhnlich Anspruch auf die größte Unterwürfigkeit der Geringeren. Erfreulich ist daher zu sehen, wie die wachsende Aufklärung hierin eine allgemeine Umwandelung veranlaßt hat. Je aufgeklärter die Vornehmen geworden sind, desto weniger

konnten sie Freude daran finden, daß ihre Mitmenschen vor ihnen in den Staub fallen sollten, und je aufgeklärter die Untergebenen wurden, desto mehr haben ihre Herren gefunden, daß sie ebensowohl eine bessere Behandlung verdienten, als zu beanspruchen hatten. So ist der Erfolg in fast allen christlichen Ländern gewesen, und weder Dänemark noch Deutschland sind hierin zurückgeblieben. In Dänemark ist es männiglich bekannt, wie die Unterjochung und Geringschätzung, worin die Bauern hier vormals lebten, am Schlusse des vorigen Jahrhunderts ein Ende nahmen, und welchen Antheil der menschenfreundliche König Friedrich VI. daran hatte — er, der schon lange ehe er den Thron bestieg, für sein Volk in Liebe wirkte *). Es verdient auch wol der Erinnerung, daß die Männer, welche mit Rath und That für eine so edle Sache wirkten, keine Bauern, keine Solche waren, welche selbst Unrecht erlitten hatten, sondern allein von Gerechtigkeit und Nächstenliebe dazu Angetriebene. Die Namhaftesten unter diesen waren: der edelmüthige Wohlthäter des Bauernstandes, der große Staatsmann, Graf Andreas Peter von Bernstorff **), der mit der inneren Landesverfassung so vertraute und kenntnißreiche Landsasse, Graf Christian von Reventlow, und der gesetzkundige und beredte Generalprokureur Christian Colbjörnsen.

---

*) Friedrich VI., Prinzregent von 1786 bis 1808, König bis Ende 1839. D. U.

**) Bernstorff hatte schon vorher allen Bauern seines Gutes ihre Höfe zu freiem Eigenthum geschenkt, und bald folgte der edle Friedrich diesem Beispiel auf den königl. Domainen. D. U.

Mit dem uneigennützigsten Eifer förderten diese Männer das große Werk, das ehrenvoller ist, als ein glücklich beendigter Krieg: die Aufhebung der Leibeigenschaft und des Schollbandes im Königreiche Dänemark *).

Mit gleicher Menschenliebe wurde bald darauf auch für die Erlösung unsrer schwarzen Mitgeschöpfe gesorgt, die bis dahin gleich dem Vieh in einem andern Welttheil gekauft und als Arbeitsthiere in den amerikanischen Kolonieen gebraucht worden waren. Christenthum und Menschlichkeit hatten fast dreihundert Jahre hindurch die Abschaffung dieses schändlichen Menschenhandels verlangt, aber Viele hielten fest daran, um des Vortheils willen, den sie daraus zogen, bis es den zahlreichen und eifrigen Menschenfreunden, welche sich der armen Neger annahmen, gelang, die Gegner von ihrem Unrechte zu überzeugen. Der König von Dänemark gab das erste Beispiel von Abschaffung des Negerhandels, und der Mann, welcher am eifrigsten dazu antrieb, war Graf Ernst von Schimmelmann, der selbst große Besitzungen in Westindien hatte, die von Negersklaven betrieben wurden. **). Alles dieses

---

*) Norwegen hat niemals etwas von einer Leibeigenschaft gewußt, und Schleswig nur auf einigen wenigen Gütern, desto mehr das östliche Holstein. Hier mußte der Prinzregent erst drohend auftreten, ehe er es durchsetzen konnte, daß die adeligen Herren Ritter ihre Bauern von der leiblichen Sklaverei befreiten. D. Ü.

**) Man muß doch der Geschichte die Ehre lassen, daß damals nur eine Einleitung zur Abschaffung des Negerhandels gemacht wurde, die erst gänzlich zur Freiheit der bisherigen Negersklaven nach dem Aufstande von 1848 führte, und

rufe ich meinen Landsleuten jetzt ins Gedächtniß zurück, damit sie aus den angeführten, ihnen wohlbekannten Beispielen ersehen mögen, wie sehr die Aufklärung dazu beigetragen hat, den Liebesgeboten des Christenthums Eingang zu verschaffen; denn vergeblich sucht man nach einer so weisen und weitreichenden Handlung der Menschenliebe in den finsteren Jahrhunderten der Vorzeit. Von ähnlichen Beispielen in andern Ländern zu reden, ist hier kein Raum gestattet. Ich will nur im Allgemeinen erwähnen, daß die Zahl der Menschenfreunde, welche daran arbeiten, Unterdrückung jeder Art zu mindern, das Loos der Armen zu mildern, und selbst Verbrecher und Verwahrloste wieder auf den Weg der Redlichkeit zurückzuführen, mehr und mehr zuzunehmen scheint. Der Eifer, womit ganze Vereine dazu beigetragen haben, Jedem die Bibel in die Hand zu geben und sie auch den Heiden in ihren Sprachen zugänglich zu machen, ist allbekannt.

Ehe ich diesen Vortrag schließe, muß ich noch zum Schlusse einer möglich falschen Deutung des Gesagten vorbeugen. Man würde mich nicht verstanden haben, wenn man nach den vorstehenden Worten annehmen wollte, ich sei der Meinung, daß wenig Gutes in vergangenen Zeiten geschehen sei, und wenig gute und fromme Männer damals gelebt hätten. Dergleichen würde gegen die klare Wahrheit streiten, und ebensowenig könnte es mir einfallen zu behaupten, daß die Jetztzeit nicht noch großer Reformen bedürfe. Meine

---

durch gesetzliche Vergütung an die Plantagenbesitzer 1853 ihre endliche Erledigung dahin gefunden hat, daß es jetzt keine Sklaven in den dän. Colonien mehr gibt. D. Ü.

Absicht war es nur, ein allgemeines Bild von dem Fortschreiten der Welt zum Besseren zu entwerfen, und auf den Weg hinzudeuten, auf welchem der Mensch sich einem erwünschteren Zustande genähert hat, damit auch wir desto freudenvoller auf diesem Pfade fortwandeln können, und Jeder in seinem Kreise durch Ausbreitung nützlicher Kenntnisse zur Belehrung der Jugend und des Alters beitragen möge.

VII.

Das Verhältniß der Naturwissenschaft zu Zeitaltern und deren Philosophie,

eine beurtheilende Anzeige von Steffen's „Polemische Blätter zur Beförderung der speculativen Physik; erstes Heft. Breslau 1829."

Der seltenste, aber beste Streit ist derjenige, welcher zur Versöhnung führt; und hierzu werden diese polemischen Blätter gewiß viel beitragen, wenn der Verfasser, wie man hoffen darf, sie in dem Geiste wie sie begonnen sind, fortsetzen wird. Diese Blätter sollen ausführliche Kritiken über die herrschenden physischen, chemischen, physiologischen Theorieen, vom speculativen Standpunkt aus betrachtet, enthalten; aber er will nicht die Sprache irgend einer philosophischen Schule reden. „Die lebendige Speculation," sagt er, „ist nicht an die Formeln irgend einer Schule gebunden. Jeder bedeutende Theil der Naturkunde hat, indem er sich historisch entwickelte, eine eigene Sprache gebildet, an diese soll sich die Kritik

halten, und mehr durch den herrschenden Geist der Darstellung, als durch speculative Formeln ihren höheren Standpunkt darthun. Daß wir indessen den speculativen Ernst nicht einer flachen Verständlichkeit opfern wollen, versteht sich von selbst." Da in der gelehrten Welt unendlich viel Streit davon herrührt, daß man sich gegenseitig nicht versteht, und dies ganz besonders bei dem Streit zwischen der speculativen und der den Erfahrungsweg wandernden Naturwissenschaft der Fall zu sein scheint, so wird der Grundsatz des Verfassers, der angenommenen Sprache jeder Wissenschaft zu folgen, viel zur Vereinigung der Geister beitragen. Dieses erste Heft ist größtentheils dazu angewandt, um den Geist zu zeigen, in welchem die Naturlehre sich in den späteren Jahrhunderten ausgebildet hat. Man sieht in dieser Darstellung den geistreichen Mann, dessen Blick nicht auf eine einzelne Wissenschaft beschränkt ist, sondern das Verhältniß derselben zu der Entwicklung des ganzen Menschengeschlechtes überschaut. Wenn er sogar in seinen kühnen Versuchen, die innere Einheit der Dinge zu finden, in Irrthümer fallen sollte, gegen welche Diejenigen, die keinen kühnen Versuch wagen, gewiß sicher sind, so kann man sich doch nicht darüber wundern, daß es Viele gibt, die sich lieber daran wagen, auch wenn sie mit ihm fallen sollten, als die Sicherheit Jener zu theilen. Wir wollen uns bemühen dem Verfasser zu folgen, jedoch nicht ohne Vorsicht; ob aber diese immer das rechte Maß einhalten wird, zwischen dem zu Viel und dem zu Wenig, darüber mögen Andere entscheiden. Daß die Überzeugung des Verfassers von dem großen geistigen Inhalt und dem tiefeingreifenden Einfluß der Naturwissenschaft, mit welchem wir unsere Leser bekannt

machen wollen, unserer Zeitschrift*) nicht fremd ist, das wird Jeder, der mit ihr bekannt ist, bereits wissen. Den Hauptgedanken in Steffen's Schrift findet man größtentheils an einzelnen Stellen in zusammengedrängter Kürze mitgetheilt, die entweder zur näheren Beleuchtung bestimmt sind, oder um Resultate vorhergehender Untersuchung mitzutheilen. Wir können deßhalb wie gewöhnlich den Verfasser selbst sprechen lassen, und dies um so lieber, als wir davon überzeugt sein können, daß unsre Leser ihn gern hören werden.

„Die allgemein herrschende Naturansicht," sagt der Verfasser Seite 3, so wie sie mit ihrem bestimmten Gepräge bei verschiedenen Völkern auftritt, bildet die Grundlage ihres ganzes Wissens, ist die Trägerin ihrer allgemein gültigen Kenntnisse, und verbreitet ihren Einfluß über alle Richtungen des Lebens. Sie wirkt bestimmend auf alle gesellige Ordnung, auf die Sittlichkeit, ja auf die Religion. Die eigenthümliche Gestalt zu welcher die Naturansicht entwickelt ist, ist es hauptsächlich, welche gewissen Zeiten eine scharf bezeichnete Eigenthümlichkeit mittheilt, durch welche sie sich bestimmt von den früheren und späteren scheiden, und als ein eigenes, ausgezeichnetes historisches Gebilde auftreten. Wir können behaupten, daß die Geschichtsforscher, ungeachtet der Einfluß der herrschenden Naturansichten ihnen nicht verborgen bleiben konnte, sondern um so klarer hervortreten mußte, je treuer das gegebene Gemälde eines Zeitalters ist, doch nicht die ganze Tiefe, die unergründliche Gewalt in dieser Richtung des Menschengeistes durchschaut haben."

*) Örsted theilte diesen Aufsatz in der „Monatsschrift für Literatur" mit.

S. 3 und 4. „Selbst die Lehren der Schule sind wichtiger, als man gewöhnlich zu glauben geneigt ist. Was dort oft lange als Vermuthung gekämpft hat, und später durch Untersuchungen begründet, die in ihrem vollen Umfang niemals die Grenzen der Schule überschreiten, langsam heranwächst, wird nicht selten in einer späteren Zeit allgemein herrschende Ansicht, und übt eine Herrschaft über alle Geister aus, die um so mächtiger ist, je weniger sie als solche erkannt wird. Was in der Schule noch zweifelhaft ist, höchstens als wahrscheinliche Hypothese sich zeigt, das wird ein entschiedener Leitfaden der Denkweise des Volks, und nicht selten waren Ansichten, welche frühere Schulen gebildet hatten, gerade dann im Volke am mächtigsten, als sie von der Schule gestürzt wurden. Geschichtliche Bewegungen sind auf diese Weise entstanden, heftige Kämpfe, erst einer werdenden Schule mit einer vorhergehenden, dann zwischen der mächtig gewordenen neuen und den herrschenden Volksansichten. Die Menge widersetzte sich oft einer Verwandlung, welcher sie in der Zukunft zu unterliegen bestimmt war, um nach Jahrhunderten vielleicht einen ähnlichen Kampf mit gleichem Erfolg zu bestehen.“

Die jetzt herrschende Physik, als eine eigenthümliche Richtung des menschlichen Geistes betrachtet, ist neu, und hat ihren eigentlichen Anfang mit dem siebzehnten Jahrhundert genommen, jedoch nachdem sie lange vorbereitet gewesen. „Aber noch sind die Spuren jener Zeiten nicht verschwunden, sie leben in den Anschauungen des Volkes, und sie haben, nachdem sie aus der Wissenschaft verdrängt waren, ihr Dasein, wenn auch geläutert, doch nicht wesentlich verändert, in der Poesie

erhalten; ja Wenige, selbst nicht solche, welche ganz von der herrschenden Lehre durchdrungen sind, die selbst in ihre Entwicklung bestimmend eingreifen, können den Einfluß einer Denkweise, die sie mit allen Kräften bestreiten, nicht abwehren." Und doch ist es schwierig sich ganz in die Denkweise jener Zeit zu versetzen, weshalb der Verfasser glaubt, daß die Darstellung, welche er davon gibt, sehr mangelhaft sein muß. Seine Leser werden sie gewiß interessant und beredt finden.

S. 5. „Die Erde ruhte in der Mitte des Weltalls. Die zehn Himmel wölbten sich umher. Der Mond, die Sonne, die Planeten, mit ihren wirren, sich immer mehr verwickelt darstellenden Bahnen, hatten ihre eigenen Himmel, eigenen Gewölbe, in welchen sie sich bewegten, und die Wirksamkeit dieser Gewölbe concentrirte sich da, wo sich der Himmelskörper zeigte, und trat deshalb, wenn sie vereinigt waren (in ihrer Conjunction), sich gegenseitig einander bekämpfend oder unterstützend, mächtiger hervor. Das Firmament mit zahllosen Sternen, dehnte sich wie ein großes Gewölbe über die Planetenhimmel aus, von dem durchsichtigen Krystallhimmel umgeben, und von dem leuchtenden, feurigen Empyräum, und jenseits in mystischer Ferne lag das primum mobile. Aber die Erde lag in der Mitte, zu ihr mußten alle Planeten hingeführt werden, wie auf ihren gemeinschaftlichen Mittelpunkt. Das Universum mit allen seinen verborgenen Kräften, war dem Geschlecht näher gerückt; das ganze Weltgebäude war ihre Heimath. Die Unendlichkeit des Daseins offenbarte sich ihnen nicht unmittelbar, nur indem sie, als gefesselte und gebundene Erscheinung, im Mittelpunkt festgehalten wurde,

und aus diesem hervorstrahlte, erhielt sie in der gebundenen Form ihre ursprüngliche Bedeutung."

S. 6. „Wie die Erde der Mittelpunkt des Universums war, so daß alle sympathetischen Kräfte und Materien sich hier vereinigten, um die Fülle des Daseins zu erzeugen, zu erhalten und zu formen, so war der Mensch Mittelpunkt der Erde, er war Mikrokosmus, und der Einfluß aller Himmelskörper wirkte in Freundschaft oder Feindschaft bei seiner Geburt, wie sie bei der ersten Schöpfung der Erde zusammengewirkt hatten, um diese zu erzeugen."

„Der Vater hatte allen Reichthum seiner Schöpfung der Erde erschlossen, er hatte ihr das Mysterium seiner Absichten anvertraut: selbst die Verkündigung des Heils durch den Sohn sollte sich irdisch darstellen; und so wie alle Macht des Vaters in der, vor unsre Sinne tretenden Welt, sich vereinigt hatte, so sollte alles Heil der Versöhnung sich in einer sichtbaren Kirche mit einem leiblichen Oberhaupt vereinigen; endlich, so wie in jedem Menschen sich die Macht des Vaters wiederholt, wie in einer zusammengedrängten Weltschöpfung, so wiederholte sich durch den Genuß des heiligen Abendmahles die Menschwerdung des Erlösers jedem Genießenden."

„So wie die Natur unter dem Einfluß fremder Gestirne lebte und wirkte, so war Alles, was in der Geschichte mächtig, fremden Völkern entlehnt. Die fremde Weisheit eines untergegangenen Volkes, durch orientalische Gluth beinahe unkenntlich, bildete die seltsam verzerrte Gestalt ihrer Wissenschaft, eine fremde verstümmelte Sprache zwängte das Denken ein, fremde Institutionen ordneten ihre Städte, fremdes Recht ihre gesellschaftlichen Verhältnisse, ja, die Religion war ihnen

von einem fremden, orientalischen Volk überliefert — primum mobile, das ursprünglich Erzeugende war in der Natur wie in der Geschichte weit aus ihrem Gesichtskreis entrückt."

S. 7. „Und dennoch galt dies nur für die Betrachtung. Sie wurden, sich dessen selbst unbewußt, von dem geistigen Prinzip durchdrungen; denn sie fühlten sich ins Centrum versetzt, auf welchen der Umkreis nicht auf eine endliche, sondern auf eine unendliche Weise hingeführt werden muß. Hjort macht (in seiner Schrift über Johannis Skotus Erigena) die richtige Bemerkung, daß der Begriff der Organisation den Schriftstellern des Mittelalters vollkommen unbekannt gewesen. Der Begriff nämlich war ihnen fremd, weil sie sich ganz von dem Totalorganismus ergriffen fühlten. Die Idee eines allgemeinen Lebens, in welchem Alles vereinigt war, war die bewußtlose Trägerin ihrer Ansichten, und konnte deshalb niemals ein Gegenstand der Betrachtung werden. Daher vermochte diese Geistesrichtung, welche uns so einseitig erscheint, so Mächtiges und Großes zu erzeugen, eine große Zeit, eine herrliche bedeutende Poesie, eine schöne eigenthümliche Kunst, kurz eine bewundernswürdige Eigenthümlichkeit, die wir in einer früheren Schrift anzudeuten wagten. Eine Andeutung, die Denjenigen parteiisch erscheint, welche sich niemals über das Einzelne in den geschichtlichen Thatsachen erheben können, denen es nicht vergönnt ist, aus der Verwirrung der Begebenheiten den schaffenden Geist einer besondern Zeit in seiner Reinheit hervorzuheben, und ihn zum Gegenstand einer eigenen bestimmten Betrachtung zu machen."

„Aber dies ist eine Folge der eigenthümlichen Ent-

wicklung des Geistes, daß er sich durch die Natur gebunden fühlte, mit welcher er sowohl innerlich wie äußerlich vereinigt war. Er vermochte es nicht sich von der Natur loszureißen, um sich selbst zum Gegenstand einer genaueren Forschung zu machen; jede Betrachtung endete mit etwas Unbegreiflichem, jede Reflexion zerfloß in ein ahnendes Gefühl, und alle Schärfe und Bestimmtheit verschwand, selbst wo sie Gestalt anzunehmen suchte."

Nachdem er ihre vier Elemente, und ihre qualitates primariae & secundariae besprochen, führt er die Annahme des horror vacui an, als ersten Versuch die Phänomene zu erklären, welche man experimentirend verfolgte, und die zwar von dem Aristoteles des Mittelalters hergeleitet war, aber wovon bei den älteren Physikern nichts gefunden wird.

S. 9. „Weil die Idee des Organismus die instinktartige Grundlage aller ihrer Ansichten war, und deshalb nicht Gegenstand der Reflexion werden konnte, so stellte sich auch jenes Prinzip, daß das eine Gleichartige das andere suche, nicht als eine blose todte Anziehung, sondern als Sympathie und Antipathie dar. Denn jene obengenannten Eigenschaften waren die äußern Formen der Dinge; der tiefere Grund dagegen, aus welchem diese Anziehung entsprang, entstand ihnen aus den innern, wirklich lebendigen Formen."

Dies machte einen der wesentlichsten Züge in dem wissenschaftlichen Charakter jener Zeiten aus. Sie glaubten nicht, daß Dasjenige, welches sich auf diese Weise suchte oder floh, im Lebendigen und im Todten verschieden sei. „Wenn die Conjunction der Gestirne bei der Geburt eines Menschen besonders günstig

schienen, wenn der geriebene Bernstein leichte Körper anzog, oder der Magnet das Eisen, wenn Steine sich in auflösenden Flüssigkeiten bewegten, wenn Menschen auf andre durch Blicke, durch Worte, oder durch geheimen Einfluß überhaupt einwirkten, so entsprangen diese Wirkungen alle aus demselben Prinzip. Die Antipathie, das Zerstörende, entsprang aus der Neigung des Gleichartigen nach Vereinigung. Aber eine große Scheidung, einen ursprünglichen Widerspruch im Dasein, nahmen sie an; er bildete den Grundton ihres ganzen Wissens, und war vollkommen religiöser Art: es war die herrschende Ansicht von Gott und dem Teufel. Jener war das Prinzip des in Allem stets Gleichartigen, des Erhaltenden, des Reinen; dieser war das Prinzip der Zerstörung und des Feindseligen."

S. 11. „Dies aber war das tief Eigenthümliche jener Zeit, daß, wie die Erde als Mittelpunkt des Universums, das primum mobile, als etwas, welches das sinnliche All umfaßt, Gott als das Alles gleichförmig Durchdringende, betrachtet wurde, so sah der Mensch nicht das Ewige in dem Geistigen, nicht in dem von allem Irdischen befreiten Bewußtsein, sondern an den Mikrokosmus der irdischen Persönlichkeit gebunden, so daß diese niemals aufhörte der Mittelpunkt des ganzen Daseins zu sein."

Deßhalb war auch ihre Religion eine auf das höchste getriebene, bis ins Unendliche ausgedehnte Sinnlichkeit, deßhalb vermochte selbst das bis aufs höchste gehobene Gefühl sich nicht von diesem, an das Körperliche gefügte Band des Bewußtseins loszureißen, deßhalb war ihre ganze Physik Magie.

S. 12. „Was damals als das höchste wissenschaft-

liche Streben der Magiker betrachtet wurde, ging darauf hinaus, alles Göttlich-Gleichartige, wie es in der sündigen Natur, durch widerstrebende Elemente vereinigt, sich vorfand, zu reinigen; damit Dasjenige, welches als das Göttliche, Erhaltende, dort verborgen lag, in jeder innern Form frei wirken könne. Das ist die Alchemie — kein zufälliger, willkürlich ersonnener, sondern ein vollkommen wesentlicher Bestandtheil der herrschenden Physik. Alle Physiker suchten den Stein der Weisen, denn es gab damals keine andere Physik, und es konnte keine andere entstehen. Die Erzeugung dieses edelsten Kernes alles Daseins war ebensowohl religiöser Art, wie ein physisches Experiment, und dieses allgemein herrschende Bestreben gibt den schlagendsten Beweis für das Gebundensein des Geistes an das Irdische. Das auf solche Weise Gereinigte, worin die ursprüngliche Schöpfungskraft sich concentrirte, mußte, wenn es auf Makrokosmus angewandt wurde, die edelsten Materien, Edelsteine, und vor Allem Gold, erzeugen; aber auf den Mikrokosmus angewandt, mußte es aus demselben Grunde, weil nämlich das ursprünglich erhaltende Princip in beiden dasselbe war, die Gesundheit befördern und das Leben verlängern.

S. 12 und 43. „Der Aberglauben ist niemals aus sich selbst entstanden; er kann niemals seinem ersten Ursprung nach, als etwas gänzlich Willkürliches betrachtet werden. Die beständige Beziehung des Weltalls auf das bestimmte, durch die Sinnlichkeit gebundene Bewußtsein, indem dieses doch von der ganzen Fülle des Weltalls durchdrungen war, erzeugte diese einseitige, in sich mächtige, ja bewunderswürdige Richtung, in welcher der Aberglaube entstand und entstehen mußte. Der

Mensch lebt in dem fortwährenden innern Zwiespalt seiner Gedanken und Neigungen, die er niemals ganz zu beherrschen vermag. Aber dieser innere Kampf hatte zu jener Zeit eine tiefere Bedeutung. Die Fülle des ganzen Daseins, die Macht der ganzen Natur warf sich dem Kämpfenden entgegen, und er sollte zur Entscheidung schreiten. Zu jener Region der reinen Betrachtung, in welcher wir uns, wenn nicht gereinigt, so doch beruhigt fühlen, indem wir uns ganz dem Gedanken, alle Erscheinungen entfernend, überlassen, konnte man sich entweder nur in der Ferne nähern, oder man mußte sich ihr mit der Kraft des ganzen Lebens hingeben. Auf diese Weise stieg der innere Kampf, und er wurde selten ein entscheidender. Derjenige, welcher sich der Betrachtung des Göttlichen hingab, ohne den Standpunkt zu verlassen, an welchen er durch die Zeit gefesselt war, und durch göttlichen Beistand jenen Reinigungsproceß suchte, jene Gabe die Signaturen der Dinge zu kennen, die ihren Zusammenhang mit den Gestirnen, und mit den allgemein herrschenden Potenzen offenbarte, der war sowohl der Weise wie der Fromme — sein Aberglaube, wie wir ihn nennen, war der Glaube seiner Zeit, er war nach Art der damaligen Zeiten, wissenschaftlich gebildet. Aber gerade weil dieser Kampf das ganze Dasein, sowohl die Gesinnung wie die Gedanken, in Beschlag nahm, so wurde er selten vollkommen entschieden. Was wir jetzt die Eitelkeit der Gelehrten nennen, bei deren Beurtheilung wir etwas nachsichtig sein sollten, da sie oft mit großen Talenten verbunden, als eine heilsame Triebfeder betrachtet werden kann, um das Wichtigste und Bedeutendste hervorzurufen, das nahm damals einen viel gefährlicheren Charakter an, und auf

diese Weise bildete sich jener Gegensatz zwischen einer weißen und schwarzen Magie, zwischen einer solchen, die ihren Ursprung, aus dem erhaltenden Princip hatte, und in der herrschenden Meinung der damaligen Zeit gläubig genannt werden konnte, und einer andern, welche ihren Ursprung aus dem zerstörenden Princip hatte, und welche wir selbst nach der Meinung der damaligen Zeit abergläubisch nennen können. Denn was sie hervorzubringen vermochte war doch nur Täuschung, obgleich diese tiefer ging und mächtiger war, als wir jetzt anzunehmen geneigt sind."

Wir haben den Leser nicht hindern wollen, dem Gedankengange des Verfassers zu folgen; und haben deshalb jede Bemerkung zurückgehalten, bis wir diesen Ruhepunkt erreicht hatten, der Leser sollte das lebendige und zusammengedrängte Bild, welches der Verfasser entworfen hatte, mit eigenen Augen und nicht durch eine fremde Brille sehen. Es liegt im Wesen eines solchen Bildes, daß die Züge oft schärfer sind, als die Natur sie darbietet; ob aber nicht vielleicht gewisse Züge hier mit einer Vorliebe aufgefaßt sind, die andere, nicht minder wichtige, ausschlossen, oder vielleicht gewisse Züge zu sehr im Verhältniß zu andern hervorhoben, das wollen wir nun der Erwägung des Lesers, aber besonders der des Verfassers anheimgeben.

Die ganze hier gegebene Schilderung von dem Geiste des Mittelalters scheint den Eindruck hervorzubringen, als ob sie ihren Ursprung ganz der damals herrschenden Naturansicht verdanke; und doch ist dies sicher nicht die Meinung des Verfassers. Das Mittelalter hatte, bis auf einige nähere Bestimmungen, dieselbe Naturansicht, wie sie die Asiaten sogar vor dem Chri-

stenthum hatten, und doch war der Geist des Mittelalters in so vielen Hinsichten von dem Geiste Asiens verschieden. Dasjenige, was dem Mittelalter den Charakter gab, durch welchen es sich vor ältern Zeiten auszeichnete, war ohne Zweifel die Folge der merkwürdigen Wechselwirkung, in welche frische, rohe Völkerstämme mit Völkern kamen, die in der Bildung alt geworden und verfeinert waren, und der Kraft der Naturmenschen unterliegen mußten, aber sie lehrten Diesen nicht allein das Wenige, was sie von der Wissenschaft aufnehmen konnten, sie übten nicht allein den mächtigsten Einfluß auf ihre Sprache, ihre Gesetze und Verfassung aus, sondern theilten ihnen sogar eine neue Religion mit, und zwar eine Religion, die mit einer unwiderstehlichen, wenngleich auch mit einer langsam wirkenden Kraft einen bildenden Einfluß auf sie ausüben, und zu gleicher Zeit fremde Sprachen und die Weisheit des Ostens zu einem beständigen Gegenstand ihres Strebens machen mußte. Mit denselben Naturansichten hatten andere Völker sich zu größerer Freiheit entwickelt; das, was den Geist im Mittelalter band, war, daß die Menschen desselben im fremden Gängelband gehn mußten. Was der Verfasser selbst so kräftig und treffend von dem fremden Einfluß gesagt hat, unter welchem das Mittelalter stand, würden wir obenanstellen, wenn wir das Mittelalter schildern sollten, und nur der Naturansicht eine Mitwirkung einräumen. Was die Naturansicht des Mittelalters vor ältern Zeiten Eigenthümliches und Verschiedenes hatte, verdankte man besonders jenem fremden Einfluß. Selbst die römische Kirche hätte sich nicht zu der mächtigen hierarchischen Gestalt ausbilden können, zu welcher sie heranwuchs, wenn nicht eine geistig un-

mündige Volksmasse einer solchen Herrschaft bedurft hätte, und sich in selbige zu finden geeignet gewesen wäre.

Man mißverstehe uns nicht, als ob wir meinten, daß der Verfasser es selbst übersähe, oder etwas gesagt hätte, woraus solches geradezu folgte; aber wir sehen nicht recht klar, wie weit seine Vorstellung über diese Sache von der unsrigen abweicht, und wir hoffen, daß er in der Fortsetzung sich darüber erklären wird. Um ein mögliches Mißverständniß nicht zu verlängern, wird es vielleicht nützlich sein, zu sagen, daß wir auf keine Weise das von uns Dargestellte so verstehn, als ob der Geist des Mittelalters aus jenen zusammenwirkenden Elementen zusammengesetzt sei. Der Geist eines jeden eigenthümlichen Zeitalters ist der Menschengeist selbst, näher durch die Entwicklung bestimmt, welche er in Folge aller vorhergehenden und gleichzeitigen Einwirkungen empfangen hat, sowohl derer, die von außen kommen, wie der Wechselwirkungen, in welche die verschiedenen Bildungselemente selbst treten, z. B. daß die Naturansicht sowohl auf Religion wie auf Verfassung wirkt, und diese wieder auf jene. Aber diese stellen wir uns nicht als zufällige Zusammenstöße vor, so sehr sie auch für unser Auge das Gepräge des Zufälligen tragen können, sondern als nach den ewigen Weltgesetzen hervorgebracht, unter welchen sowohl die zeitliche Entwicklung des Menschengeistes und die körperliche Natur zugleich stehn. Daß diese Gesetze nicht von dem Willen Gottes verschieden sind, sehn wir ebenfalls als ausgemacht an. Aber wie man immer am deutlichsten redet, wenn man Dasjenige, welches erklärt werden soll, dahin führt, womit es am nächsten zusammenhängt, und

nicht nach dem höchsten Ursprung desselben, so haben wir auch hier damit begonnen, indem wir uns an den nächsten Zusammenhang halten.

Was der Verfasser von dem Vortrefflichen des Mittelalters sagt, läßt sich gewiß auf das Herrlichste desselben anwenden, und weiter wird er es schwerlich ausdehnen wollen; aber für die vielen blinden Anbeter des Mittelalters, die sich besonders an den Ruhm halten werden, der ihm beigelegt wird, und schwerlich so recht das Schreckliche der Schilderung fühlen, die er von dessen Schattenseiten gibt, muß ausdrücklich gesagt werden, daß das Vortreffliche in jener Zeit nur dünn gesät war. Mit einem entsetzlichen Übergewicht tritt uns die Masse von Rohheit und Schlechtigkeit in der Geschichte jener Zeit entgegen. Man versuche nur einen Vergleich. Freilich müssen wir hier eine willkürliche Grenze wählen; aber wir werden schwerlich einen großen Fehlgriff thun, wenn wir dazu die Erfindung der Buchdruckerkunst wählen, die sowohl durch ihre Ursachen, wie durch ihre Wirkungen, und durch die Begebenheiten, die mit ihr zusammentrafen, so bezeichnend ist. Man suche nur so viel wie möglich Alles zusammen, was zur Verherrlichung des Mittelalters dienen kann, und man wird doch, wenn man die Augen nicht gänzlich vor der neueren Zeit verschließt, gezwungen zu sehn, daß jene vor dieser beinahe in Allem unendlich weit zurückstand, was den Menschen adelt; aber dagegen übertraf z. B. das Mittelalter die neuere Zeit im Abschäulichen und Schlechten, wovon übrigens der Menschenfreund auch eine entsetzliche Menge in der neueren Zeit mit Betrübniß sieht.

Der Verfasser nimmt es als eine besonders bezeichnende Eigenthümlichkeit des Mittelalters an, daß die

Verstandesreflexion davon ausgeschlossen war. Er will nicht die Spitzfindigkeit der Scholastiker als Einwand dagegen gelten lassen, sondern sagt: „Wenn die Verstandesreflexion jetzt eine ursprüngliche Trennung des Denkens und Seins voraussetzt, und zwar auf eine solche Weise, daß das Denken sich als ursprünglich leer darstellt, als blose Fähigkeit die Eindrücke der Sinnlichkeit aufzunehmen — so daß die Begriffe nur das Abstrakte der concreten Vorstellungen werden, und durch diese ihre Realität erhalten — so war in jenen Zeiten von einer solchen Trennung nicht die Rede; die Begriffe waren freilich von den Dingen abgewendet, aber die Einheit beider ward, wenn auch nicht mit klarem Bewußtsein zugestanden, so doch angenommen. Die Begriffe bildeten sich im Innern der Seele, wie in einer eigenen Welt, und doch enthielt diese Welt alle Formen und Beziehungen der angehörenden äußern, sie offenbarte sich als jenes primum mobile, welches die Natur ordnete und umfaßte, ausgeschieden von ihr selbst, oder wie der eilfte Himmel — und im Menschen gegen die innere Unendlichkeit hingedrängt, wie in der Natur gegen die äußere hinaus. Deshalb bemerkt man in jener Zeit einen so wunderbaren Reichthum in der Gedankenwelt, in dessen Abgrund wir kaum hinabzuschauen vermögen, während die äußere Welt wenig beachtet wurde, und nur da Aufmerksamkeit erweckte, wo sie unmittelbar das Innerste in Bewegung setzte.“

Was nun die erste Behauptung betrifft, daß die Reflexion jenem Zeitalter fremd war, so scheint uns der Verfasser in dem Ausdrucke Desjenigen, was er damit sagen wollte, nicht glücklich gewesen zu sein; denn der ganze Streit zwischen Nominalisten und Realisten, wel-

cher die Philosophen des Mittelalters in so große Bewegung setzte, und Veranlassung zu so vielen dazwischen liegenden Vorstellungen zwischen den beiden Extremen gab, beruhte auf der Frage von der Realität der Begriffe. Da über den Hauptzweck dieses Streites kein Zweifel herrscht, so können wir den kurzen Ausdruck dafür aus dem ersten besten Werk über die Geschichte der Philosophie wählen. Der Grundsatz des Nominalismus, sagt Buhle, ist: „Nur in den individuellen Dingen außer uns, ist Realität. Die Universalien sind blose Verstandesbegriffe ohne Realität, welche nur durch die Sprache objectiv bezeichnet werden, und dadurch den Schein von Realität bekommen, obgleich sie selbst weder eine Realität enthalten, noch einer Realität entsprechen. Der Grundsatz des Realismus ist: In den individuellen Dingen außer uns ist keine Realität. Die Universalien sind die wahre Realität, und die Individuen, als solche, unterscheiden sich nur durch die Accidenzen.“ Wir müssen uns also an einen andern Ausdruck des Verfassers halten: Des Zeitalters unverkennbares Gepräge eines gebundenen Bewußtseins, der sich in einer gewissen Bedeutung bestimmt vertheidigen läßt, von dem wir aber glauben, daß der Verfasser ihn näher bestimmen und historisch erläutern müßte, wenn er in den folgenden Heften weitere Anwendung von den Ansichten machen will, die er hier über das Verhältniß zwischen dem Mittelalter und der neueren Zeit aufgestellt hat.

Was die Gestalt betrifft, welche die innere Welt jenes Geschlechtes annehmen mußte, darüber sind wir

zum Theil mit dem Verfasser einig, finden aber doch Etwas, worin wir von ihm abweichen müssen. Wir wollen deshalb unsre Meinung zur Vergleichung hinstellen; aber um das geistige Verständniß, das ein Hauptzweck in jeder Polemik sein mußte, zu befördern, wo beide Parteien sich gegenseitig aufrichtige Wahrheitsliebe zutrauen, so wollen wir die Gedanken, die wir von dem Verfasser aufnehmen, auf unsere eigene Weise ausdrücken.

Es versteht sich, daß Geister wie Diejenigen, welche ein Zeitalter leiten und bilden, eine schaffende Wirksamkeit in sich haben, die sie weder unterdrücken können noch wollen; es ist für sie eine Nothwendigkeit sich eine Vorstellung von der Welt in ihrer Ganzheit zu bilden. Je ärmer sie an Kenntnissen über das äußere Dasein sind, um so mehr müssen sie sich auf ihre eigene geistige Schöpferkraft beschränken. Diese verläßt sie nicht ganz, denn sie hat ihr Wesen aus derselben Quelle erhalten, wie das ganze übrige Dasein, und wird sie deshalb auch oft zu ewigen Gesetzen führen, wonach sowohl die innere wie die äußere Welt gelenkt wird. Aber es liegt in der menschlichen Beschränkung, daß dies nur höchst unvollkommen geschieht. Nur hier und dort stellt sich die Wahrheit rein dar. Weit häufiger nimmt das Bestreben eine falsche Richtung, und verliert sich in zahllose Irrthümer. Durch die Geschichte und die Naturwissenschaft schreitet das Menschengeschlecht langsam fort, aber trotz der Irrthümer, denen es auch auf diesem Wege unterworfen ist, mit sichereren Schritten. Nur durch die Betrachtung des Daseins bekommt der Mensch eine so klare Anschauung, wie er sie nach seinen Fähigkeiten empfangen kann, von der Kraft des göttlichen

Willens, in der Größe der Hervorbringungen und von der Vernunft derselben in der unaussprechlichen Tiefe und dem Einklang der Weltgesetze. Aber ehe das Menschengeschlecht den Punkt erreicht, wo das verborgene Geistige in dem Körperlichen klar aufgefaßt wird, bedarf es einer andern Hülfe. Es ist ein in der ewigen Vernunftordnung wohlgegründeter Ersatz, daß der Menschengeist in sich selbst einen Schatz findet, ehe er den zu finden vermag, der in weitzerstreuten Bestandtheilen außen um ihn liegt. Man muß deshalb immer die Menge großer Gedanken und die glücklichen Blicke bewundern, die in den früheren Weltanschauungen des jungen Menschengeschlechtes vor uns liegen. Diese haben ohnedies eine eigene Schönheit, weil der Menschengeist nur solche Schöpfungen hervorbringt, die mit Leichtigkeit vom Menschengeiste aufgefaßt werden können. Hierzu kommt endlich, daß diese beinahe unvermischten Erzeugnisse des Geistes sich nicht leicht in eine Masse von Einzelheiten verlieren, sondern die großen Gedanken in gebührend gegenseitiger Nähe und im Zusammenhang miteinander darbieten. Freilich läßt sich nun viel davon auf die Geisteserzeugnisse des Mittelalters anwenden, aber bei Weitem nicht Alles. Es war dem Geiste allzuviel von außen aufgezwungen, als daß die Hervorbringungen desselben die Natur haben konnten, wie diejenigen des früheren Menschengeschlechts. Der Geist war, wenn man so sagen darf, mit fremden Meinungen gedüngt, nicht von der großen Natur befruchtet, und deshalb war die Geistesfülle, die man darin finden kann, am meisten mit der Blüthenpracht in gefüllten Blumen zu vergleichen. Der Rittergeist und die Baukunst desselben tragen dieses scholastische Gepräge und haben eine

gewisse Spitzfindigkeit, womit wir doch übrigens nicht läugnen wollen, daß ein Theil der ewigen Herrlichkeit der Natur, und zwar nicht wenig, sich auch hierin offenbart, wie in jeder der Formen, in welchen sich ein Zeitalter entwickelt hat. Aber wir haben soviel mißverstandenes Streben nach den Formen des Mittelalters in unserm Jahrhundert wieder hervorkeimen sehn, so daß unser Verfasser, der dieses selbst nicht billigt, sicher mit uns darin einig sein wird, dagegen zu warnen, wenn er auch nicht mit unserer Ansicht über das Zeitalter selbst einverstanden sein sollte. Es ist in dem ganzen Zustand unserer Naturwissenschaft Etwas, das sehr verlockt, der ältern Betrachtungsweise den Vorzug zu geben. Die großen Gemeinwahrheiten, die aus den Untersuchungen hervorgehen sollen, stehen in der ungeheuren Masse von Thatsachen so zerstreut, daß sie leicht übersehen werden. Es läßt sich auch nicht läugnen, daß die Menge der Naturforscher selbst sich in den einzelnen Untersuchungen verliert, und gar zu selten ihren Blick nach dem Ganzen hebt; wobei man jedoch bei der Beurtheilung in gerechte Erwägung ziehen muß, daß der Grund, weshalb eine große Gemeinwahrheit von den Naturforschern oft nicht hervorgehoben wird, darin liegen kann, daß sie in Betreff der Gewißheit derselben nicht beruhigt werden, bevor die Erfahrung sich hiermit in klarer Übereinstimmung gezeigt hat, was oft ganze Menschenalter hindurch ausbleiben kann, theils wegen der Unvollendetheit unserer Gedanken, theils wegen der unserer Erfahrungen. Es wäre deshalb sehr zu wünschen, daß Männer von umfassenden und gründlichen Kenntnissen häufiger versuchten, in einer zusammenhängenden Übersicht die großen Gemeinwahrheiten, wozu

die Wissenschaft geführt hat, mitzutheilen. Doch müßte auch die ganze gebildete Welt allgemeiner durch Unterricht in der Naturwissenschaft vorbereitet werden, wozu sich jetzt schon mehr und mehr Aussichten öffnen.

Über den Unterschied zwischen der Magie des Mittelalters und der Physik der neueren Zeiten macht der Verfasser Seite 27 die gewiß richtige Bemerkung, daß in jener angenommen wurde, daß das Gleichartige Vereinigung sucht, in dieser dagegen, daß das eine Gleichartige das andere flieht, daß aber das Ungleichartige Vereinigung sucht. Aber die Fortschritte des letzten Menschenalters scheinen diesen Widerspruch gehoben zu haben. Nichts ist entgegengesetzt, außer insofern, als es zugleich etwas Gemeinschaftliches hat; eine Linie kann kein Gegensatz zu etwas Anderem sein, als zu einer zweiten Linie, und nicht zu einer Fläche noch zu einem Körper; die eine Art von Elektricität kann nur die andere Elektricität zum Gegensatz haben; der Nordmagnetismus nur den Südmagnetismus. Dasselbe zeigt sich auch in der Chemie. Die Stoffe, welche wir bis jetzt nicht zu trennen vermochten, die also das gemeinschaftlich haben, daß sie sogar unsern kräftigsten Trennungsmitteln widerstehen, haben überall so viele Eigenschaften gemeinschaftlich, daß sie als eine eigene Klasse betrachtet werden können, welche wir ohne alle Einmischung von Hypothese die erste nennen wollen. In dieser kennen wir den Gegensatz von brennbaren und feuernährenden Stoffen. Diese haben eine große gegenseitige chemische Anziehung und bilden bei ihrer ersten Vereinigung Stoffe einer neuen Zusammensetzungsordnung, welche dann die zweite Klasse ausmacht und aus Oxyden besteht (Oxyde in des Wortes weitester Bedeutung), sowie aus Chlor-

und Schwefelverbindungen u. s. w. In dieser sind Säure und Alkali (Alkali in des Wortes weitester Bedeutung) der Gegensatz, und wie bekannt ist das Vereinigungsbestreben zwischen diesen beiden Geschlechtern sehr groß. Durch diese wird die Klasse der Salze gebildet, welche die dritte und letzte unter den unorganischen ist, wenigstens soweit unsere Ordnung von Thatsachen bis jetzt gekommen ist. Aber nun ist es merkwürdig, daß Stoffe der ersten und zweiten, oder der ersten und dritten Klasse durchaus keine unmittelbare Verbindungen mit einander eingehen; es ist auch nicht allgemein, daß Stoffe der zweiten und dritten Klasse Verbindungen eingehen, wenn man diejenigen der zweiten ausnimmt, welche dem Gleichgewichtspunkt oder der Indifferenz zwischen Sauerheit und Alkalität nahe stehen. Dagegen gehen Stoffe derselben Klasse, welche einen sehr geringen oder sogar unkenntlichen Gegensatz haben, Verbindungen ein, wenn nur nicht der Zusammenhang oder dergleichen es verhindert. In der gegenwärtigen ungeheuren Masse von Verbindungen lassen sich gewiß noch viele Unterabtheilungen machen, in welchen das Gesetz, das hier angedeutet ist, sich zu einer weit größern Bestimmtheit entwickeln wird. Hier muß es genug sein, daß die Stoffe bereits so, wie sie sich ohne eine genaue Untersuchung ordnen lassen, auf das Gesetz hindeuten, daß ohne eine gewisse Verwandtschaft keine Vereinigung, aber ohne Gegensatz innerhalb der Grenze dieser Verwandtschaft keine lebhafte wohlbezeichnete Vereinigung, wodurch der Körper Eigenschaften annimmt, die ihn in eine neue Zusammensetzungsordnung überführen und ihn zu einem neuen Produkt machen, so daß dasselbe Gesetz nur in einem geringeren Grade von Bestimmtheit

in der unorganischen wie in der organischen Natur stattfinden dürfte, wo neue Hervorbringungen Vereinigung zwischen Wesen derselben Art, aber von entgegengesetztem Geschlecht. voraussetzen. Die Verwandtschaft würde also die Bedingung für die Vereinigung sein, der Gegensatz die für ihre Wirksamkeit. Auf diese Weise bliebe doch etwas Richtiges in den Ansichten über Vereinigungsbestrebungen, sowohl in der älteren wie in der neueren Zeit.

In Betreff des Satzes, daß das Entgegengesetzte Vereinigung sucht, sagt der Verfasser, daß es nach der Meinung Einiger ist, um ein gestörtes Gleichgewicht wiederherzustellen, nach der Meinung Anderer, um einen reellen Gegensatz aufzuheben. Sollten diese Behauptungen wohl etwas Anderes sein, als Ausdrücke für dieselbe Sache in zwei verschiedenen Darstellungsweisen? Nehmen wir das Wort Gleichgewicht in seiner ausgedehntesten Bedeutung, wo wir auch von elektrischem Gleichgewicht, magnetischem Gleichgewicht u. s. w. reden können, so ist jedes Hinaustreten aus dem Gleichgewicht eine Hervorbringung von Gegensätzen, und jedes Zurücktreten nach dem Gleichgewicht eine Aufhebung des Gegensatzes. Wenn wir die Dinge in ihrer Wirksamkeit betrachten, so müssen wir die Gegensätze Gegenbestrebungen, und das Zusammenwirken von gleichen Gegenbestrebungen Gleichgewicht nennen. Haben wir hierin recht, so müssen viele Streitigkeiten zwischen den Naturphilosophen und den Physikern wegfallen; denn dieselben, welche es für unverständlich halten, wenn gesagt wird, daß alle Gegensätze des Daseins in eine Identität aufgehen, werden nicht leicht irgend eine Schwierigkeit finden, indem sie zugestehen, daß alle bewegenden Kräfte

in der Welt vereinigt ein Gleichgewicht ausmachen würden, alle magnetischen Kräfte, alle chemischen Kräfte u. s. w. ebenso. Aber da die Naturforscher nun allmälig mit diesen Gegensätzen vertrauter geworden sind, und da es sich gezeigt hat, daß viele Verschiedenheiten, die früher in ihrem tiefsten Grund unvereinbar zu sein schienen, nur verschiedene Arten des Gegensatzes dieser Kräfte sind, so werden sie ja wenigstens genöthigt, jenen Grundsatz, welchen die Naturphilosophen als gewiß darstellen, wahrscheinlich zu finden.

Wir müssen hier Vieles übergehen, das wohl verdiente abgehandelt zu werden, aber wir müssen uns beschränken, um nicht in die Nothwendigkeit zu kommen, ein ganzes Buch zu schreiben. Wir übergehen also, was von Roger Baco, so wie über die Vorgänger des neuen Zustandes der Wissenschaften gesagt ist u. s. w.; und was wir noch mehr beklagen, wir können nicht ohne allzugroße Weitläuftigkeit hier Alles verhandeln, was der Verfasser von der Reformation sagt, worüber die meisten unserer Leser sicher, wenn wir ihnen auch das Ganze mittheilten, doch noch weitere Erklärungen wünschen würden. Wir wollen uns deßhalb darauf beschränken, einige schöne Stellen auszuziehn, welche das Verhältniß zeigen, worin er die Religion zur Wissenschaft, besonders zur Naturwissenschaft setzt. Nachdem er die Begebenheiten und Veränderungen in der Behandlung der Wissenschaften geschildert hat, welche die neue Zeit vorbereiteten, sagt er: „Die wahre Wiedergeburt der Zeit, der Keim zu der vollkommen lebendigen Metamorphose, war die Reformation, und es ist nicht möglich die volle Bedeutung derselben zu entwickeln, ohne anticipirend auf alle Stadien der Entwicklung bis

auf unsere Tage, ja bis auf solche, welche sich noch nicht entfaltet haben, hinzudeuten."

„Es ist gewiß, daß die Reformation ohne den fürchterlichen Verfall der Kirche, nicht zum Vorschein gekommen wäre. Aber dieser Verfall war nur die negative Bedingung ihrer Gestaltung, die zerbrochenen Geburtshäutchen, aus welchen die neue Geburt hervortrat. Ebenso wie die griechische Weisheit, diese bleibende Grundlage aller geistigen Forschung, insofern sie rein menschlich genannt werden kann, aus der Verhüllung einer verunstaltenden Tradition hervorging, und die schlummernden Geister erfrischte, wie das durch verbildete Ueberlieferungen geschlossene Buch der Natur sich öffnete, und die Geister zu unmittelbarer Forschung einlud, so sollte jenes heilige Buch, die Quelle alles höheren Lebens, dem Geschlechte geschenkt werden. Die Schriften der griechischen Weltweisen waren den Händen sophistischer Grübler entrissen und das Buch der Natur den Händen phantastischer Träumer; da trat die Offenbarung, die man frech verborgen gehalten hatte, wieder hervor. Und als sie hervortrat, verschwand die Gewalt der irdischen Erscheinung, welche alle freie religiöse Bildung fesselte und festhielt; der Zauber, welcher den Sinn bethört hatte, verlor so wie die heilige Schrift ihr Leben ergoß, alle Kraft, und der lebendige Glauben wurde wieder mächtig in der Welt."

Ueber das Verhältniß der Wissenschaft zur Religion sagt er u. A.:

Seite 57. „Es ist wohl nicht zu läugnen, daß die Verwirklichung der höchsten Idee des Christenthums erst dann stattfindet, wenn es alle die Momente des irdischen Lebens durchdringt, welche im Stande sind, eine

höhere Seligkeit zu empfangen, und zwar nicht, so wie in der früheren Kirche, die das Sinnliche und Irdische als das Ursprüngliche setzte, das als Solches gesteigert werden sollte, sondern vielmehr auf solche Weise, daß alles Irdische, vom Höchsten beseelt, von der Gnade, sich nur als eine Bildungsstufe für das bereits erkannte, erkämpfte, geglaubte höhere Dasein zeigt; so daß, indem diese Idee alles Irdische durchdringt, es auch durch sie verklärt, erhöht wird, und nicht als ein Gut für sich, sondern als eine Entwicklungsstufe für eine selige Welt betrachtet werde. Aber die frühere Kirche war mit dem Sinnlichen in ein gefährliches Bündniß getreten; gegen dieses war gerade der Kampf des erneuerten Glaubens gerichtet, und es war natürlich, ja nothwendig, daß er sich vor allem von einer irreleitenden Richtung einer Religion abwandte, die nach seiner Ansicht verpestet war. So entstand eine Trennung aller Wissenschaft von der Religion, wie eine frühere Zeit sie nicht kannte, und selbst die Philosophie mußte in diesem Gegensatz Weltweisheit werden." Freilich mußte jeder Gläubige hoffen, daß alle Geschichte und Naturwissenschaft einst mit dem Glauben verschmelzen würden, aber diese erwartete Zeit mußte vorbereitet werden. Die Forschung war frei geworden durch die Trennung des Irdischen vom Göttlichen. Selbst die etwas engere Weise, in welcher die Theologie getrieben wurde, konnte diese Freiheit nicht vernichten. S. 59. „Jeder Forscher dürfte wohl erwarten, daß ein weiteres Forschen ihn zu einer tieferen Einsicht in die göttliche Weisheit führen könne, aber Keiner durfte fürchten, daß eine gründliche, ungetrübte Untersuchung ihn Schwächen in der göttlichen Ordnung der Geschichte würde entdecken

lassen. So entstand jene ungehemmte Entwicklung des Geistes, jene Schmiegsamkeit und Beweglichkeit der Forschung, die eine neue Zeit schuf. Diese mußte besonders die Naturwissenschaft befördern; denn es konnte nicht verborgen bleiben, daß, wenn die Rede von historischen Phänomenen war, das willkürliche Meinen eine gefährliche Gewalt über den Gegenstand selbst ausübte, daß die Ansichten über die Geschichte, über die gesellschaftlichen Verhältnisse des Menschen, sowohl in den größern Kreisen des Staatslebens, wie auch in dem engeren Familienleben, dadurch schwankend wurden und an der Unsicherheit und Beweglichkeit der Meinungen theilnahmen; ja, wo diese durch eine gefährliche Verbindung mit der Religion fanatisch wurden, sogar eine verwirrende Macht über die Sittlichkeit ausübten. Aber die Natur zeigte eine stets unveränderte Ordnung, die über jede Einbildung erhaben, durch fortschreitende Untersuchungen jeden Selbstbetrug, an den man sich fest zu halten Lust haben könnte, vernichtet. Jede gestürzte Meinung mußte sich hier als ein Erweckungsmittel zu weiterer Untersuchung und sorgfältiger Prüfung zeigen. Je unsicherer eine herrschende Ansicht ward, um so lockender trat die ewige Ordnung und unerschütterliche Gesetzmäßigkeit der Natur dem Forscher entgegen; und jeder Irrthum erzeugte nicht innere Verwirrung, sondern einen neuen freieren Trieb sich dem zu nähern, das stets deutlicher seine Verwandtschaft mit dem Geiste darthat, während es sich einer jeden vertraulichen Annäherung zu entziehen schien. Die abweichenden Meinungen riefen keine Verfolgungen hervor, noch brachten sie ein äußerliches Hinderniß zuwege, weil das höchste religiöse Interesse nur durch die Hoffnung an eine zu-

künftige Verbindung mit unserm Wissen an die **Forschung** geknüpft war, nicht durch eine bestimmte **Form** des Wissens, die für die religiöse gelten sollte."

Seite 61 geht er darauf über, den Einfluß der Naturlehre späterer Jahrhunderte eigentlicher zu behandeln. „Wenn wir die Frage aufwerfen," sagt er, „wodurch die gegenwärtige Zeit, so wie sie sich in den letzten drei bis vier Jahrhunderten ausgebildet hat, sich eigentlich von der früheren unterscheidet, so dürfen wir uns nicht bedenken zu antworten, daß der tiefste Grund dieser besondern Eigenthümlichkeit in der Physik liegt, und wir hoffen, daß es in dem folgenden unserer Darstellung klar werden wird, daß, wer ein wirklich erschöpfendes Urtheil über unser Zeitalter fällen will, nur die Oberfläche berührt, wenn er den bedeutenden Einfluß dieser Wissenschaft übersieht. Sie bildet einen mächtigen Centralpunkt, aus welchem alle Erkenntnißquellen, so wie sie sich in allen Richtungen der geistigen Thätigkeit öffneten, angezogen wurden; und in den weitesten Kreisen, selbst da, wo Einsicht zur That überging, wo das Wissen sich in sein Produkt verlor, in jeder geistigen oder äußern Gestalt, zu welcher sich die Zeit entwickelt, läßt sich ihre Gewalt nachweisen."

Die Entdeckung des Copernicus über das Weltsystem ist von unermeßlicher historischer Wichtigkeit. Viele fühlten vielleicht schon zu jener Zeit, wie viel bei dem Umsturz des alten Systems der Astronomie zusammenstürzen müsse. Seite 64. Aber am tiefsten mußte die frühere Kirche es fühlen, wie erschütternd diese Ansicht für sie sei; wenn sie sich auf jene bekannte Bibelstelle berief, so verbarg sie nur ihre wahre Furcht. Die unerschütterliche, unveränderliche, sichtbare Herrschaft der

Kirche konnte keine sichere Heimath auf einem bewegten Planeten, der mit andern Planeten seinen Kreislauf um einen fernen und gemeinschaftlichen Mittelpunkt machte, finden. Die Axt war an die Wurzel der ganzen bestehenden Naturansicht gelegt, die tiefste Grundlage alles bis dahin gültig gewesenen Wissens war untergraben.

Seite 64. „Das geschichtliche, sinnende Bewußtsein war in der geistigen Vergangenheit seiner eigenen Geschichte heimisch geworden, eine hoffnungsvolle Zukunft öffnete dem forschenden Sinn die unendliche Mannichfaltigkeit der lebendigen und todten Formen; das religiöse Bewußtsein warf die Fesseln einer knechtenden Tradition, den Selbstbetrug verdienstlicher Werke von sich, und lernte das innere Verhältniß seiner eigenen ewigen Persönlichkeit zu einer liebevollen, versöhnten Gottheit kennen; und Copernicus befreite es von den letzten Fesseln, so daß es im Universum heimisch ward. Nach allen Richtungen hin eröffnete sich dem forschenden Sinn eine Unendlichkeit."

„Die Ansicht des Copernicus war die kühnste That der trennenden Reflexion: In der ruhenden Erde wurzelte der Geist, embryonisch festgehalten, und alle Gedanken schossen vegetativ aus der Hülle hervor, konnten aber den Zauber nicht lösen, das Band nicht zerreißen, um animalisch eine willkürliche Bewegung zu erhalten. Copernicus vernichtete die Erscheinung, um sie auf immer als solche zu fixiren. Die Erscheinung, sagen wir, denn offenbar ist dasjenige, was der Sinnlichkeit gemeingültig für alle Menschen erscheint, mehr als ein Schein. Auch blieb er, wie der Erste, so auch der Letzte. Obgleich die ganze Zeit diesem kühnen Gedanken ihre eigenthümliche Ausbildung verdankt, hat noch Keiner es ge-

wagt, hinter andern Erscheinungen einen Schein, der sich durch eine Erklärung, als Erscheinung einer höhern Reflexion erkennen ließe, auch nur zu vermuthen. Was verhinderte die Physiker, diesen Weg zu wählen? Dieses war es: damit dem Urgedanken der Reflexion eine erscheinende Welt gegenüber treten könne, mußte diese als eine äußere Unendlichkeit der innern der Reflexion erscheinen, sie selbst aber, als ein unendliches Aggregat von Endlichkeiten. Wäre in diesem Aggregat irgend etwas, als ein Unendliches, nicht durch Sinnlichkeit schlechthin bedingtes anerkannt worden, so wäre die Realität des gewählten Standpunkts vernichtet gewesen, und wir werden zeigen, mit welcher eisernen Konsequenz die fortschreitende Zeit den einmal gewählten Standpunkt festhielt."

Wir haben diese Stelle, als wichtig in der Gedankenreihe des Verfassers, mitgetheilt, ungeachtet der Schluß darin uns nicht ganz klar erscheint. Vielleicht wird es den meisten Lesern nicht unlieb sein, wenn wir, soweit wir es vermögen, den Inhalt in andern Worten auszudrücken versuchen. Wir denken es uns folgendermaßen: Der Geist war bei der früheren Ansicht der Welt gewohnt, sich das ganze Dasein so vorzustellen, wie es erscheint; es sich aber nicht wie eine Erscheinung einer ganz andern Wirklichkeit vorzustellen, die sich nur mit dem Auge der Vernunft beschauen läßt. Hier war nicht die Rede von einem gewöhnlichen Sinnenbetrug, sondern von einer für alle Menschen auf dem gewöhnlichen Standpunkt nothwendigen Vorstellung, die doch himmelweit von derjenigen verschieden war, zu welcher eine tiefere Einsicht führte. Aber bleibt die Reflexion hier nun stehn, so wird die Mannichfaltigkeit der Gegen-

stände, in welchen sie einen Zusammenhang gefunden hat, bis auf weiteres als selbst seiend vor ihr stehn. Würde man versuchen sie wieder in Erscheinungsexistenzen aufzulösen, so müßte man dabei den Gesichtspunkt der Reflexion vertauschen, und eine neue Reflexionswelt bilden, nach deren weiterer Auflösbarkeit man wieder fragen könnte; aber in der Richtung, die in jener ersten Reflexion begonnen war, hatte man sich kaum versucht gefühlt mit festen Schritten vorwärts zu gehn. Der Verfasser zielt mit seiner Rüge wohl schwerlich auf die äußerste Auflösung aller Reflexion, wodurch das ganze Dasein im Raum nur eine Erscheinungsexistenz ist, die ihr Grundsein in den ewigen Formen der Vernunft hat: denn es hat wohl kein Physiker, sondern es haben, wie bekannt, die Philosophen aller Zeiten diese Meinung gewagt. Aber die Physiker durften sie nicht als Physiker wagen, denn sie ist wirklich metaphysisch, das ist etwas, das in der aufsteigenden Untersuchungsordnung nach der Physik kommt, oder mit andern Worten: über die Physik hinausliegt. Aber aus verschiedenen Winken im folgenden der Schrift sollten wir geneigt sein zu errathen, daß er darauf hat anspielen wollen, daß ebensowohl wie man die beobachtenden Weltbewegungen als Erscheinungen eines wesentlicheren Daseins betrachtete, so könnte man auch die Körper als Erscheinungen, nicht nur eines übersinnlichen Daseins, wie in der Metaphysik, betrachten, sondern von Wirksamkeiten, deren Dasein sich experimental darthun lasse. Aber dahin strebt die ganze chemische Naturlehre, ungeachtet sie gewiß noch nicht eine Entwicklungsstufe erreicht hat, die derjenigen entspräche, auf welche Copernicus die Astronomie brachte. Die verschiedenen Untersuchungen in

der Wissenschaft, theils solche, die vor einigen Menschenaltern begründet sind, verbinden sich mehr und mehr zu einem solchen Resultat. Man wußte bereits lange, daß Festigkeit, Tropfbarkeit und Luftform, Körperformen waren, die auf dem innern Wärmezustand beruhten; aber man kam zu dem falschen Schluß, daß Festigkeit das Grundwesen der Körperlichkeit sei, indem man annahm, daß die flüssigen und luftförmigen Körper, Auflösungen fester Körper in dem angenommenen Wärmestoff seien. Aber nun, da die Überzeugung unter den Physikern immer allgemeiner wird, daß die Wärme in einer Strahlenwirkung besteht, durchaus verwandt mit der des Lichtes, und wo die innere Wärme selbst auf einer Wärmestrahlung beruhen muß, fällt ja diese Auflösungstheorie weg, und man muß annehmen, daß die drei Zustandsformen auf einer ungleiche Schnelligkeit, in welcher die innere Wärmestrahlung geschieht, beruhen. Es liegt zugleich in dieser Vorstellung der Sache, daß man in allen Körpern eine unaufhörliche, innere Bewegung antrifft, und zwischen allen Körpern ein unaufhörliches Geben und Nehmen von Strahlenwärme, eine ununterbrochene innere Wirksamkeit, von welcher den blosen Chemikern früher kaum träumte, und worauf sie noch nicht recht aufmerksam zu sein scheinen. Die elektromagnetische Wirkung hat von einer andern Seite dargethan, daß ein Kreislauf jede chemische Wirkung begleitet, man setze nun mit dem Entdecker den Kreislauf in die elektrische Wirkungsform, oder mit Ampère in die magnetische. Da aber Alles unaufhörlich in chemischer Wechselwirkung inbegriffen ist, so wird es auch unaufhörlich von einer elektro-magnetischen Wirkung durchströmt, so daß Alles mit heimlichen Kreisläufen

angefüllt ist, dem körperlichen Auge unsichtbar, aber dem geistigen klar erscheinend.

Das atomistische System, welches ein gänzlich metaphysisches System ist, hat nur noch wenige Vertheidiger unter den Physikern. Sie sehen es als eine, ihre Wissenschaft nicht betreffende Frage an, ob eine über alle mögliche Erfahrung fortgesetzte Theilung endlich zu untheilbaren Körperchen von bestimmter Figur zu unendlicher Härte u. s. w. führt. Aber dagegen sehen sie es auch nicht durch ein entgegengesetztes System als bewiesen an, daß alle Körper, oder doch alle flüssige Körper vollkommen zusammenhängende (stätige) Raumerfüllungen sein sollen. Sie halten es vielmehr für wahrscheinlich, daß die gestaltverleihende Wirksamkeit der Natur die leblosen Körper sowohl wie die lebenden, von den größern bis zu den kleinern Theilen, über die Grenzen unsers Fassungsvermögens hinaus, durchdringt. Für sie sind die Körper dann durch Zwischenräume zusammenhängend (discreta). Der in der dynamischen Naturmetaphysik von Kant aufgestellte Satz, daß die chemische Vereinigung eine unendliche Durchdringung sein solle, also jeder Bestandtheil in der chemischen Zusammensetzung für sich den ganzen Raum mit vollkommenem Zusammenhang (Continuität) erfülle, sehen sie als unvereinbar mit den chemischen Erfahrungen an, die oft zeigen, daß dieselben Stoffe sogar in demselben Verhältniß der Menge von Bestandtheilen verschiedene chemische Erzeugnisse bilden können.

Eine große Erfahrung hat einen Zusammenhang zwischen den chemischen Zusammensetzungen und den Gestalten gezeigt, welche die Stoffe annehmen; aber der von keinem metaphysischen System befangene Physiker

nimmt weder an, daß der Krystall aus seinen Grundtheilen, wie ein Haus aus Mauersteinen, erbauet ist, noch auf der andern Seite, daß jeder Krystall eine vollkommen zusammenhängende Raumerfüllung ist, sondern er nimmt eine gegenseitige Abhängigkeit zwischen den Theilen und dem Ganzen an. Aber jeder Stoff hat ein Bestreben nach einer gewissen Gestalt, und insoweit die verschiedenen Kräfte nicht entweder einander aufheben oder zusammenfallen, werden diese Gestalten um so mehr zusammengesetzt sein, je zahlreicher die Grundbestandtheile sind. Darf man nun zugleich annehmen, daß es für jede Gestalt einen möglich kleinsten Raum gibt, in welcher sie sich bilden und erhalten kann, so gibt es für jede Zusammensetzung Grundtheile (Molecülen) von einer gewissen Größe, die jedoch himmelweit vom Atom verschieden sind. Der Grundtheil kann sicherlich nicht getheilt werden, ohne aufzuhören ein Ding derselben Art zu sein, wie früher; aber nichts verhindert, daß er durch die Theilung in Theile anderer Art aufgelöst wird. Das Atom dagegen muß in jeglicher Weise untheilbar sein. Diese Weise die chemischen Verbindungen zu betrachten ist freilich bei den Dynamikern in einen so schlimmen Ruf gekommen, daß viele Chemiker sie anzuerkennen nicht wagen; da wir aber nicht glauben, daß die Gründe, welche man dagegen einwenden kann, zu fürchten sind, so wollen wir uns nicht abschrecken lassen. Im Vorbeigehen sei es gesagt, daß man in Bezug auf das Vorhergehende dem Verfasser nicht Recht geben kann, wenn er die Physiker falscher Schlüsse beschuldigt, welche Molecülen anstatt der Atome gesetzt haben. Die Atome gehören nämlich zu einer Voraussetzung, welche gänzlich außerhalb der Physik liegt, die

Molecülen dagegen zu einer Voraussetzung, welche auf keine andere Gültigkeit Anspruch macht, als auf die, welche daraus folgt, daß sie nothwendig ist, um die beobachteten Thatsachen zu verstehen.

Ob die Grundtheile nun fest, tropfbarflüssig oder luftförmig sind, das ist eine Frage, die sich auf Mißverständniß gründet. Festigkeit, Tropfbarkeit und Luftform sind Zustände, welche sich nur auf Massen hinführen lassen, die bereits Systeme von Grundtheilen und nicht blose Grundtheile ausmachen.

Zwischen diesen Grundtheilen findet die ganze innere Wärmestrahlung Statt. Je mehr Grundtheile in einem Raum, um so mehr Widerstrahlungen der Wärme, also um so größer die innere Wärme, mit andern Worten: desto größere Wärmefülle, versteht sich, wenn alles Andere gleich ist. Man sieht, daß diese Lehre mit du Long's schönen Versuchen durchaus zusammentrifft. Man sieht nun auch leicht ein, daß, wenn ein Körper in einen neuen Zustand versetzt wird, worin die Grundtheile entweder einander näher kommen, oder in Verhältnisse treten, worin sie weniger leicht nachgeben, also kräftiger abstoßen, dann alle gegenseitigen Strahlungen schneller vollzogen werden, der Körper also mehr Wärmestrahlen von sich geben, aber innerlich eine geringere Summe davon behalten wird. Er würde, wie man sagt, Wärme von sich geben, aber geringere Wärmefülle behalten. Aber dies geschieht ja jedes Mal, wenn ein Körper entweder auf einen kleineren Raum reducirt wird, oder sich mehr dem Zustande der Festigkeit nähert. Bei dem umgekehrten Übergang zu einer geringeren Dichtigkeit oder größerer innerer Nachgiebigkeit geschieht ebensowohl nach

unsern Grundsätzen, wie nach unserer Erfahrung, das Entgegengesetzte.

Nehmen wir alles Dies mit unsern andern, mehr allgemein verbreiteten Kenntnissen zusammen, so sehn wir ein, daß der Physiker in seiner Wissenschaft nicht die Alltagsvorstellung annehmen kann, daß das körperliche Dasein, so wie es sich uns darstellt, die eigentliche Wirklichkeit und der Träger aller andern Wirklichkeit sei. Er muß nicht allein zugestehn, daß die Eigenschaften der Körper auf ihrer chemischen Natur beruhn, was man bereits schon lange eingesehn hat, sondern es muß klar vor seinem Geiste stehn, daß die Körper nur Erscheinungen sind, durch Wirksamkeiten hervorgebracht, von denen keine für sich Körper ist. Ja noch mehr, er kann die Körper nicht als etwas Beständigseiendes betrachten, was so ganz die stillschweigende Voraussetzung der Alltagserfahrung ist, sondern er muß sehn, daß der Körper keinen Augenblick der ist, was er durch sich selbst ist, sondern durch eine beständige Wechselwirkung mit der Umgebung, und mehr oder weniger mittelbar mit dem ganzen All.

Wir hätten gewiß nicht bedurft neue Lehren zu Hülfe zu nehmen, um zu zeigen, daß der Physiker dies einsehn muß. Er hat bereits seit lange sich selbst sagen müssen, daß Dasjenige, welches wir im Körper sehn, seine Wirkung auf das Licht und von dort aus auf das Auge ist, was wir davon fühlen sind abstoßende oder anziehende Kräfte, was wir davon riechen oder schmecken, sind die chemischen Wirksamkeiten; kurz daß Alles, was wir über die Körper wissen, nur Das ist, daß in ihrem Raum sich etwas Wirksames befindet. Es fehlte auch nicht früher an Veranlassungen, die Körper, als von

einer unaufhörlichen Wechselwirkung abhängig, zu betrachten; aber die neueren Entdeckungen scheinen noch viel dazu beizutragen, die Vorstellung, worüber hier verhandelt wird, noch lebendiger zu machen.

Wir hoffen, daß die Zahl der Leser nicht groß sein möge, denen man sagen muß, daß es nicht aufhört, nicht nur wichtig, sondern sogar nothwendig zu sein, in der Alltagserfahrung sich die Körper so vorzustellen und sich so über sie auszudrücken, wie es zu geschehen pflegt: gerade so wie wir sagen, die Sonne und der Mond gehen auf und unter, ungeachtet wir wohl wissen, daß es nur die Umdrehung der Erde ist, welche sie in eine neue Stellung bringt. Selbst in den Anfangsgründen der Wissenschaft bleibt man auf demselben Standpunkt, wovon die sphärische Astronomie uns ein bekanntes Beispiel gibt. Aber die Physik kann ebenso wenig wie die Astronomie dabei stehen bleiben; sie muß klar die große Wahrheit fassen, daß die Körperlichkeit nur eine Erscheinung ist, hervorgebracht durch unsichtbare, niemals ruhende Wirksamkeiten.

Diese Stelle in der vorliegenden Schrift, welche wir hier so umständlich verhandelt haben, gibt ein Beispiel von dem schwierigen Vortrag, den man so oft in den Schriften der deutschen Philosophen findet, und dem zu entgehen, der Verfasser dieser Schrift sich bemüht hat. Aber man darf vielleicht noch mehr von einem Manne mit seiner Darstellungsgabe verlangen.

Es ist auffallend, daß die Philosophen Deutschlands sich so oft große Gleichgültigkeit hinsichtlich des Vortrags erlaubt haben. Schon die Verwicklung der Perioden macht ein großes Hinderniß beim Lesen aus; denn wohl ist es leicht sich eine verwickelte Periode zu

konstruiren, wenn sie richtig gebildet ist, was jedoch nicht immer der Fall ist; aber eine unaufhörlich wiederkehrende Schwierigkeit ermüdet bis aufs Äußerste. Diese Schwierigkeit wird noch durch die große Anhäufung von Kunstwörtern vermehrt. Aber nicht allein im Styl stößt man auf Hindernisse, sondern auch in der ganzen Anordnung des Vortrags findet man gar zu wenig Fürsorge, um die schwierige Sache so faßlich zu machen, wie die Natur der Dinge es erlaubt. Ebenso wie der Mathematiker nicht die Kunstforderungen seiner Wissenschaft erfüllt hat, welcher nicht seine Demonstration zu der größtmöglichsten Kürze und Klarheit bringt, so hat auch nicht der Philosoph, die freilich viel größern Kunstforderungen, die man an ihn stellt, erfüllt, wenn er nicht erst seine Gedanken zu einem hohen Grade der Reife und Klarheit bei sich selbst gebracht, und demnächst in seinem Vortrag die Wahrheiten in ihren kürzesten und anschaulichsten Ausdruck zu bringen versucht hat. Es gibt bei einigen Wenigen in der wissenschaftlichen Darstellung eine Liebe, welche ungetheilt sowohl die Wahrheiten selbst wie die Vernunftwesen, welche sie entgegennehmen sollen, umfaßt, und dem Vortrag eine wunderbare Macht verleiht. Sie prägt sich vielleicht bei keinem Philosophen so rein ab, wie bei Pascal. So wenig Viele geneigt sein werden es zu glauben, ist es dennoch wahr, daß man sogar dieses Gepräge bei Mathematikern sehen kann, und unter Andern ebenso bewunderns- wie liebenswürdig bei Euler. Bei Fichte tritt diese Liebe zur Wahrheit mit einem so großen Mißtrauen auf das Fassungsvermögen des Lesers hervor, daß man von Entwicklungen überwältigt wird, deren man nicht bedarf, und deshalb leicht den rechten Gesichts-

punkt verfehlt. Bei den meisten andern deutschen Philosophen findet man eine ähnliche Geringschätzung gegen Diejenigen, die nicht auf demselben Standpunkt, wie sie selbst, stehen. Sie äußert sich bald in einer vornehmen Zurückhaltung, bald in einem übermüthigen Ton, der nun so oft von geistigen Don Ranudo's nachgeahmt ward, so daß Diejenigen, welche durch ein gewisses Gefühl eigner Kraft sich dazu haben verleiten lassen, jetzt dadurch abgeschreckt werden sollten, indem sie ihre Fehler in einem so schrecklich vergrößernden Spiegel sehen.

Es ist ohne Zweifel unbillig, den vollendeten Vortrag schon zu verlangen, während die Ideen noch kaum gereift sind, und die Gegner vielleicht oft eine schiefe Richtung im Vortrage veranlassen; aber daß hier mehr gethan werden mußte, als bis jetzt geschehen, das auszusprechen, ist unserer Meinung nach Zeit. Ohne Zweifel hat die spekulative Philosophie durch ein Dunkel im Vortrag, das nicht zu ihrer Natur gehört noch gehören kann, viele Freunde der Wahrheit davon fortgescheucht, und viele Nachbeter herbeigelockt. Übrigens wird man bald gesehen haben, daß die hier angeführte Rüge nur stellenweise die gegenwärtige Schrift berührt, und daß wir weit davon entfernt sind, dem Geist und der Beredtsamkeit, die sich im Vortrage des Verfassers zeigen, den wohlverdienten Ruhm verweigern zu wollen. Der Leser wird ein neues Beispiel dieses Verdienstes in der folgenden Stelle finden, wo er in Veranlassung der Erfindung des Fernrohrs, von dem lenkenden Geist in allen scheinbar zufälligen Zusammenwirkungen, wodurch große geistige Umwälzungen vorbereitet wurden, spricht:

„Wie aus einer verborgenen Hand wurde gerade

jetzt dem aufgeweckten Geist eine bedeutende Gabe gereicht. War es Zufall? Übersieh jene Zeit in allen ihren Verhältnissen, wie die fremdartigsten Geister sich in den verschiedenen Richtungen verstanden, wie vergrabene Schätze sich öffneten, wie eine neue Welt den staunenden Völkern Europas geschenkt wurde, wie Zufall und Glück, Natur und Geist zusammentraten, wie Gedanken gleich Blitzen hervorzuckten, wie hier und dort die fernsten Begebenheiten ohne Zusammenhang einen geheimen Bund eingingen, Alles gerüstet um eine reif gewordene Zeit zu zerstören; und hat Gott Dir das Organ gegeben, um diese Entwicklung des gemeinsamen Lebensprincips zu entdecken, dann siehst Du, was immer da ist, wenn eine neue Zeit erscheinen soll."

Da solche Vorstellungen, besonders wenn sie aus ihrem Zusammenhang gerissen werden, von dem Leser leicht als blose Versuche der Beredtsamkeit gehalten werden können, so wollen wir noch einige Worte hinzufügen. Alle Gesetze des Daseins sind Vernunftgesetze, aber nicht nur eine Sammlung, sondern ein System solcher Gesetze, mit andern Worten, eine Vernunftordnung; worin Alles, von Seiten des Ursprungs betrachtet, sich als nothwendig, von Seiten der Folgen betrachtet, als erwiesen sich zeigt. Alles, was darin geschieht, ist durch das Vorhergehende vorbereitet, und bereitet das Nachfolgende vor, und besteht im Zusammenhang mit dem Ganzen. Obgleich dies nun überall stattfindet, so zeigt es sich doch auf eine besonders bewundernswürdige Weise bei der Betrachtung der, die großen Menschengeschlechter umbildenden Zeitalter, die gleichsam die Wendepunkte in den Reihen der Begebenheiten ausmachen. Der, dessen geistiges Auge noch nicht daran gewöhnt ist, den inne-

ren lebenden Zusammenhang dieser Dinge zu sehen, wird hier am leichtesten dazu gebracht werden; der, welcher ihn schon kennt, wird eine erhöhte Freude und Befriedigung in der Betrachtung fühlen.

Der Berichterstatter hatte es sich schon einmal vorgenommen, das Übrige des vorliegenden Heftes in Kürze zu behandeln; wurde aber sowohl durch den Verfasser wie durch den Gegenstand über die Grenze hinausgeführt. welche er sich hier setzen zu müssen geglaubt hat. Er muß deshalb jetzt, bis auf wenige Ausnahmen, sich das Vergnügen versagen, mehr aus der Schrift mitzutheilen, oder öfterer lange bei einzelnen Stellen zu verweilen. Wir wollen uns deshalb in dem Folgenden darauf beschränken, auf einige Stellen aufmerksam zu machen, wo Winke von des Verfassers polemischen Absichten gegeben werden, die erst in den folgenden Heften ausgeführt werden sollen. Wir glauben, daß er sich oft versucht fühlen wird, Ansichten zu widerlegen, die schon das Vertrauen bei den, den Erfahrungsweg wandelnden Physikern, verloren haben, und sich nicht mehr gegen die Aufklärungen halten werden, welche die Erfahrungslehre selbst geben kann.

Der Verfasser führt Verschiedenes gegen die erdichteten Stoffe: Wärmestoff, Lichtstoff, elektrische Materien, magnetische Materien, an, und er verspricht sie ferner zu bekämpfen. Aber wir glauben, daß sie auch ohne einen solchen starken Gegner vom Kampfplatz abtreten müssen. Es ist, wie es der Verfasser mit uns annimmt, durch die neueren Untersuchungen zu der größten Wahrscheinlichkeit gebracht, daß das Licht durch Schwingungen, in einer überall verbreiteten feinen Materie, welche wir Äther nennen, hervorgebracht wird. Besteht aber

das Licht aus solchen Schwingungen, so muß auch dasselbe von der Strahlenwärme gelten; und wir haben bereits seit lange Gründe genug gehabt, um die Wärme als eine Strahlung zu betrachten, die sich nur durch langsamere Schwingungen vom Lichte unterschied. Aber die Leichtigkeit, mit welcher wir die Elektricität in Wärme verwandeln können, jedesmal wenn wir ihrem Strom Hindernisse in den Weg legen, scheint zu verrathen, daß die Elektricität nicht minder auf Schwingungen beruht, und daß es nur nöthig ist, diese näher zu bringen, um Wärmeschwingungen auszumachen. Dies wird ferner noch dadurch bekräftigt, daß die Wärme in guten Leitern in Elektricität übergeht, so wie wir es in den thermoelektrischen Versuchen sehen; unter welchen Umständen jedoch zugleich irgend ein Verhältniß stattfinden muß, wodurch eine Richtung näher bestimmt wird. Die magnetischen Wirkungen sind von den elektrischen so unzertrennlich, und zeichnen sich nur von diesen durch ihre Richtung aus, welche lothrecht auf der elektrischen steht, daß es gar zu sonderbar sein würde, wenn man für sie eine eigene Materie annehmen wollte. Jeder, der die chemischelektrischen Untersuchungen unsers Jahrhunderts kennt, wird leicht einsehen, wie sehr selbst unsere Vorstellungen von den chemischen Wirkungen, folglich auch von den chemischen Zusammensetzungen, und schließlich von allen in der täglichen Erfahrung vorkommenden Körpern hiervon abhängig sind.

Der Verfasser glaubt, daß es jetzt gerade Zeit sei, an eine Physik der Qualitäten zu denken, welche er der bisher entwickelten Lehre fremd wähnt. Wir antworten, daß die Naturlehre nie mehr als jetzt auf dem Wege gewesen sei, die Qualitäten in Quantitäten aufzulösen.

Was kann vollkommener den Namen von Qualität verdienen als die Farben? Aber nach dem System, das der Verfasser ebenso wol billigt wie wir, sind die Farben nur durch die ungleichen Schwingungsgeschwindigkeiten verschieden, welche sie hervorbringen; ja, man kann die dahingehörenden Wellenbreiten ausmessen. Der Verfasser findet die Lehre unserer Tage vom Licht mit Hypothesen erfüllt, die den Ptolemäischen über das Weltsystem gleichen sollen; aber will er sich nicht an Biots System halten, von dem man kaum sagen kann, daß es Anhänger zählt, so wird er es nicht beweisen können. Laß ihn die Resultate der Jetztzeit mit derselben Unparteilichkeit wie die der Vorzeit darstellen! und wir dürfen versprechen, daß er mit ihnen nicht minder zufrieden sein wird.

Es ist wahr, daß die Naturwirkungen in unsern Lehrbüchern einen Schein von Zerstückelung und Mangel an Zusammenhang haben, welcher verursacht, daß Viele nicht die Einheit darin finden; aber sie ist dennoch vorhanden. Jedoch sollte man in die Lehrbücher Kapitel einführen, welche Übersichten gäben, wodurch der Geist des Ganzen leichter aufgefaßt würde.

Wenn der Verfasser sagt, daß die Volta'sche Säule ein Babelsthurm in der Physik geworden, so scheint er gar zu viel Rücksicht auf eine Menge Streitigkeiten über verschiedene Verhältnisse dabei zu nehmen, über Verhältnisse, worüber kein Streit stattfinden sollte, weil wir die Thatsachen noch nicht gefunden haben, welche den Knoten lösen könnten Aber sollte es nicht schon ein großes Resultat sein, daß es abgemacht ist, daß Sauerheit auf denselben Kräften, wie die feuernährende Kraft beruht, und die Alkalität auf denselben wie die Brenn-

kraft? oder daß die chemischen Wirksamkeiten ohne Begleitung eines Stoffs die Körper durchwandern können? Daß das unter den Chemikern angenommene System nicht in sich selbst so zusammenhängend und geordnet ist, wie es mit den gegebenen Materialien sein könnte, ist Niemand geneigter dem Verfasser einzugestehen, als der gegenwärtige Referent.

Aber der Verfasser scheint gar zu ungünstige Vorstellungen von unserer Zeit gefaßt zu haben. S. 119 sagt er: „In das Innere der Natur dringt kein menschlicher Geist, rufen die Physiker, wir begnügen uns damit, die Natur zu betrachten, wie sie ist, und allgemeine Gesetze aus den Erfahrungen zu abstrahiren, und wir geben alle Ansprüche auf Kenntnisse der primairen Ursachen auf. Was versteht Ihr unter allgemeinen Gesetzen? Doch solche, wodurch Dasjenige, was sich ohne Ordnung in der Natur zeigt, von dem Forscher in einer höhern Einheit vereinigt, erkannt wird. Wenn nun aber Dasjenige, was Ihr auf solche Weise in einer abstrakten Einheit erkennt, nur dazu dient, Dasjenige, was die Natur, was Eure Erfahrung Euch als Einheit gibt, zu zersplittern, daß diese, welche wirklich ist, sich unter Euren Händen zu einer vollkommen leblosen Zusammensetzung von Abstraktionen verwandelt, was habt Ihr dann gewonnen?“ Hierauf antworten wir, daß wenn auch manche Naturforscher sagen, daß die Naturgesetze Abstraktionen sind, so ist dies doch nicht wahr. Sie belügen sich selbst aus Mangel an philosophischer Untersuchung über ihr eigenes Verfahren. Die Entdeckung eines Naturgesetzes geschieht vielleicht niemals durch blose Abstraktion. Es ist ein glücklicher Blick in die Natur, wodurch man die Vorschrift, nach welcher sie

handelt, findet. Man überzeugt sich von ihrer Richtigkeit, indem man die Natur veranlaßt, vor unsern Augen zu handeln und unter den verschiedenen Umständen ihre Gesetze auszusprechen; oder man sucht in der großen Natur die Erscheinungen auf, in welchen sich die Natur auf die für uns bei den jetzigen Einsichten deutlichste Weise ausspricht. Es geht den Naturforschern oft, wie den Künstlern; sie denken und handeln in Folge einer glücklichen Eingebung richtig, diese verdanken sie ihrer eigenthümlichen Geistesrichtung, verbunden mit der genauen und vertraulichen Bekanntschaft der Sache, aber sie philosophiren doch mittelmäßig über die Natur ihrer ganzen Kunst; besonders wird dies der Fall sein, wenn sie einen Anstrich von Schulphilosophie bekommen haben, die gewiß schlimmer ist als gar keine. Die allerschönsten Entdeckungen in der Naturlehre sind durch Untersuchungen gemacht, welche man nach den Forderungen der Vernunft unternahm. Ob man wohl das Grundgesetz der Elektricität, oder die elektrische Natur des Blitzes und den Blitzableiter durch eine Abstraktion fand? Wurde Volta's Condensator und elektrische Säule, oder die Gesetze, worauf sie sich gründen, durch eine Abstraktion entdeckt? Zögerten wohl die Physiker zu glauben, daß alle Erdarten verbrannte Metalle seien, bis alle in dieser Hinsicht geprüft waren, oder waren sie nicht vielmehr überzeugt, so bald dies, als für eine gültig gefunden war? Etwas ganz Anderes ist es, daß sie die Forderungen der Wissenschaften nicht eher befriedigt fanden, als bis alle Erdarten in dieser Hinsicht dem Versuche unterworfen waren. Es ist auch sehr leicht möglich, daß einige Physiker sich über die kleine Ungewißheit, die nach der ersten Entdeckung noch zurück

blieb, gar zu stark ausgedrückt haben; daß aber alle ihre Bestrebungen, eine Überzeugung von der Allgemeinheit des Naturgesetzes verrieth, liegt am Tage.

Es ist ebenfalls gewiß, daß alle Naturforscher, die mit Kraft die Wissenschaft befördert haben, von der Überzeugung durchdrungen waren, daß alle Naturgesetze Vernunftgesetze sind, wenn dies auch selten klar ausgesprochen worden ist; aber die Kühnheit, mit welcher sie durch Vernunftgründe ein Naturgesetz aus einem andern ableiteten, beweißt ja hinlänglich, daß sie voraussetzen Dasjenige in der Natur zu finden, was die Vernunft verspricht! In dieser Voraussetzung liegt zugleich, daß die Naturgesetze ein System von Gesetzen bilden, und, da dies ein System von Vernunftgesetzen ist, so folgt wieder daraus, daß die ganze Natur eine Vernunfteinrichtung ist, und daß es die Aufgabe des Naturforschers ist, die Vernunft in der Natur zu suchen. Wir gestehen bereitwillig, daß dies nicht allen Naturforschern klar vor Augen steht; aber wir glauben, daß Keiner, der die Natur wirklich zu erforschen gesucht hat, es läugnen wird; was die einfachen Buchmacher sagen, geht uns natürlich nichts an.

Der Verfasser sagt weiter S. 119: „Die einzelnen Substanzen, die Substrate, sind für die Physik, was die Wurzelwörter für die Sprache sind. Wir wählen zwei, das Silber und den Diamanten. Wie zeigen sich diese in euren Lehrbüchern? In den Tabellen über das specifische Gewicht, die absolute und relative Cohaerenz, die Strahlenbrechung, die Wärmeleitung, die specifische Wärme, die elektrischen Leiter und Isolatoren, in Tabellen über Galvanismus, Elektromagnetismus, Thermomagnetismus, die chemischen Verwandtschaften u. s. w.

findet man sie aufgeführt, und einige Eigenschaften in ihren Graden bis zur vierten oder fünften Decimalstelle bestimmt. Und nun hebt Ihr Das, auf solche Weise in Tabellen Zerstückelte heraus, und stellt es zusammen. — Und das sollte nun das Silber und der Diamant sein? Wo liegt die Hoffnung diese Eigenschaften in ihrer Einheit zu sehen, die eben das sein sollte, was für die Erfahrung ist, da doch der Standpunkt auf welchen Ihr Euch gestellt habt, der des sinnlich gegebenen Daseins ist?“ u. s. w. Wir wollen uns nicht bei der Ungenauigkeit aufhalten, indem der Verfasser sich über die Physiker ausdrückt, als ob sie bei den ungetrennten Stoffen nichts Anderes thäten, als ihre Eigenschaften in Tabellen zu setzen; da sie doch auch ein Bild von den Stoffen zu geben suchen, indem sie ihre vereinigten Eigenschaften darstellen. Der Verfasser hat sicherlich nicht die Absicht gehabt, eine so ungegründete Beschuldigung zu machen. Aber wenn er verlangt, daß sie die Einheit in diesen Eigenschaften darstellen sollen, so verlangt er Etwas, das sich bei dem bis jetzt Ungetrennten schwerlich thun läßt, und was er selbst auch nicht würde thun können. Aber der allerwichtigste Punkt in der ganzen Rüge ist der Gebrauch, den er von der Behauptung macht, daß die Naturforscher sich auf den Standpunkt des sinnlichen Daseins gestellt haben. Das Wesen in der Erfahrungsnaturwissenschaft ist unläugbar dies, daß der Forscher darin von Erfahrungen ausgeht, sich durch diese leiten läßt, und diese benutzt um die Ideen zu bekräftigen, welche er sich über die Naturbegebenheiten bildet. Aber er sucht mit allen seinen Fähigkeiten die Vernunft in der Natur, und bleibt nicht auf dem blos sinnlichen Standpunkt stehen. Es sind

Dinge in ihrem Werden, die er zu Gegenständen für seine Wissenschaft machen soll. Was er nicht hat hervorbringen sehen, das muß er als das Sinnlichgegebene stehen lassen. Die Grundstoffe sind freilich seine Wurzelwörter; aber muß nicht auch der Grammatiker die meisten Wurzelwörter unerklärt stehen lassen?

Es scheint, daß der Verfasser auf diesen Blättern ganz aus der klaren Betrachtung der Erfahrungsnaturwissenschaft fällt, die man in dem Vorhergehenden findet. Er stellt z. B. als Einwand gegen das Gesetz, daß die Wärme die Körper ausdehnt, auf, daß es davon einige Ausnahmen gibt. Angenommen, daß es sogar Ausnahmen davon gäbe, für welche man nicht Rede stehen könnte, sollte dann ein so allgemein umfassendes Gesetz, das sich in so unendlicher Menge von Naturbegebenheiten zeigt, kein Gesetz sein? Dann wären also die von Newton entdeckten Gesetze für die Bewegung des Mondes keine Gesetze, so lange man nicht die Gründe für die vielen kleinen Abweichungen, zu deren Erklärung ein Jahrhundert vergíng, aufgefunden hatte! Daß das Wasser, indem es bis unter 4° C abgekühlt wird, sich ausdehnt, ist gewiß eine Ausnahme; aber man sieht leicht ein, daß es mit den Veränderungen zusammenhängt, welche in der Stellung der Theile, durch die Krystallisationskraft, die sicher eher als beim Gefrierpunkt zu wirken beginnt, vor sich gehen. Dies ist freilich für unsere Wißbegierde nicht genug, aber hinreichend, um uns nicht die Thatsache als eine wichtige Ausnahme betrachten zu lassen. Schwefelsäure und Wasser bringen bei ihrer geringen Verdichtung eine weit größere Wärme hervor, als man nach der Wärme erwarten sollte, welche die weit größere Verdichtung der Luftarten gibt. Aber

es scheint ein Gesetz zu sein, daß die Verdichtung fester Körper eine weit größere Wärme als die der Luftarten gibt. Dieses untergeordnete Gesetz gibt von manchen Abweichungen Rechenschaft. Übrigens werden alle Physiker willig eingestehen, daß die Wärmelehre, wie auch alle andern Theile der Naturlehre, noch sehr unvollkommen sind; aber sie glauben, daß sie sowohl der Einheit wie auch anderweitiger Vollendung, durch eine weitere Anwendung ihrer, bis jetzt mit so vielem Glück gebrauchten Erfahrungskunst, näher gebracht werden wird.

Wir haben geglaubt dieser Schrift, ebensowohl mit offenherzigem Widerspruch, wie mit aufrichtiger Anerkennung des Vortrefflichen derselben, begegnen zu müssen. Wenn der Verfasser nur recht unpartheiisch sich selbst alles das sagen würde, was die Richtigkeit in den Verfahrungsweisen der jetztlebenden Naturforscher erhellen kann, so zweifeln wir nicht daran, daß seine Schrift viel zur Verbreitung einer geistreicheren Auffassung und Darstellung der Naturwissenschaft beitragen wird. Das ist schon Viel. Will er Mehr ausrichten, so wünschen wir, obgleich mit einigem Zweifel, unserm berühmten Landsmann alles mögliche Glück. Dem Schatzgräber der Wahrheit rufen wir mit Freude unser: „Glück auf", zu.

VIII.

Das Christenthum und die Geistesbildung unterstützen einander.

(Rede, gehalten bei dem tausendjährigen Feste des Christenthums in Dänemark 1826).

Es könnte leicht als eine Lächerlichkeit in der Geschichte des Menschengeschlechts erscheinen, wenn man bedenkt, daß man die Erinnerung an große Begebenheiten nach einer gewissen Anzahl verronnener Jahre gefeiert hat, ungeachtet es doch leicht einzusehen ist, daß die Zahl der Jahre, es mögen nun hundert oder tausende sein, in keiner Naturverbindung mit den Begebenheiten stehen, ja nicht einmal in sich selbst irgend eine höhere Merkwürdigkeit als andere Zahlen haben, ausgenommen, daß sie die Wendepunkte in dem Zahlensystem bilden, das wir anzunehmen für gut befunden haben. Aber gesteht man zu, daß wir überall im Lauf der Zeiten keine allgemein gültige Veranlassung zur Erneuerung an die Erinnerung großer Begebenheiten finden, so müßte man freilich nach einer willkürlichen

greifen; denn es liegt in der Natur des Menschen, sich bei der Erinnerung an das Herrliche zu freuen, und diese Freude im erhöhten Grade im Verein mit seinen Brüdern zn genießen. Und diese Freude bei der Erinnerung an das Herrliche, verknüpft sie sich nicht mit dem Edelsten im Menschen, erhebt sie nicht seine Seele? erweitert sie nicht seinen Blick? flößt sie ihm nicht schöne Vorsätze ein? Die meisten Menschen bringen ihre Zeit in Geschäften zu, die ihren Blick allzusehr auf die kleine Strecke von Zeit und Raum beschränken, die zunächst mit ihnen in Verbindung stehen; sehr leicht werden sie verleitet, das Leben zu verträumen, als ob es nichts Größeres gäbe. Sicherlich stände es schlecht, wenn nichts sie daran erinnern sollte, als eine selten wiederkehrende Feierlichkeit! Wären nicht edlere Keime der Erkenntniß von Jugend an der Seele eingeprägt, riefe nicht die Religion die Menschen jede Woche aus der irdischen Beschränktheit nach der himmlischen Größe, weckten die christlichen Feierlichkeiten sie nicht zuweilen, gleichsam mit einer erhöheten Kraft, um die Seelen zum Ewigen zu heben, so wäre es gewiß eine Thorheit, Etwas von den zerstreuten, großen Erinnerungstagen zu erwarten; aber im Zusammenhang mit allen den übrigen, zur Erhebung des Sinnes festgesetzten Tagen, scheinen sie mir nicht ohne Wichtigkeit zu sein, besonders insofern sie darauf hinwirken, unsern Geist zu etwas Menschlichem hinzuziehen, das mit dem Göttlichen zusammenhängt. In Folge meines akademischen Amtes wurde mir der Ruf, heute bei einem Fest dieser Art das Wort zu führen, und zwar bei einem solchen, woran sich die höchsten Erinnerungen und Gefühle knüpfen. Tausend Jahre sind verlaufen, seit zum ersten Male ein

König dieser Lande getauft ward. Freilich herrschte er nicht über das ganze Reich, freilich zog sein Übertritt zum Christenthum nicht sogleich den des ganzen Volkes nach sich; aber nichtsdestoweniger ist diese Begebenheit, als der erste Keim zur Einführung des Christenthums unter uns gelegt ward, vollkommen würdig, daß man ihrer gedenkt, und wol geeignet, unsere Seele mit Dank gegen die ewige Weisheit, die uns auf ihre Wege führen wollte, zu erfüllen. Alle Kirchen haben in diesen Tagen dieser Begebenheit, wie eines Religionsfestes, gedacht; die Universität hat sie gefeiert, indem sie die höchste Würde in der Theologie auserwählt gelehrten und gottesfürchtigen Männern übertrug, und über die Bedeutung dieser Handlung haben wir den gelehrten und beredten Vortrag des hochehrwürdigen Dekans der theologischen Fakultät gehört. Es sei mir nun erlaubt, als Demjenigen, welcher im Namen der ganzen Universität redet, darzustellen, wie das Christenthum die Wissenschaften und die Entwicklung des Geistes befördert, und andrerseits wieder von diesen begünstigt wird. Bald haben die Feinde des Christenthums und bald die der Wissenschaft und der Aufklärung, Schatten auf diese Wahrheit zu werfen versucht; aber innerlich davon überzeugt, daß das Reich der Wahrheit niemals mit sich selbst uneinig sein kann, glaube ich, daß man nicht eifrig genug streben kann, dessen allseitige Selbstübereinstimmung zu zeigen; damit nicht redliche, aber unbefestigte Freunde des Guten durch die verworrenen Bestrebungen der Partei von dem rechten Wege zu ihrem großen Ziele hinweggeführt werden mögen. Ich gestehe, daß ich nicht ohne Furcht, gegründet auf das Gefühl des Verhältnisses zwischen dem, was diese ehrenvolle Versammlung

fordern könnte, und dem, was ich zu bieten vermag, an die Verhandlung meines Gegenstandes schreite; aber sollte man finden, daß ich allzuweit von der Erreichung der Beredtsamkeit entfernt bleibe, mit welcher die Sache behandelt zu werden verdient, so baue ich darauf, daß ich vor Zuhörern rede, die mit Einsichten nicht allein Billigkeit, sondern sogar Schonung vereinigen, und vermittelst deren Liebe zur Wahrheit schon der Gegenstand der Rede sie zur Nachsicht empfehlen wird.

Es ist bekannt, daß die Wissenschaften während derselben Reihe von Jahrhunderten zu sinken begannen, als das Christenthum sich verbreitete und zuletzt Herrschaft gewann. Dies hat Viele zu der höchst falschen Meinung verleitet, daß das Christenthum den Wissenschaften geschadet habe. Die unparteiische Geschichte zeigt uns nicht allein, daß die Wissenschaften begannen in Verfall zu gerathen, bevor das Christenthum sich merklich ausgebreitet hatte; sondern sie zeigt uns zugleich die Ursachen zu diesem Verfall, nämlich die im Römerstaate verbreitete unerhörte Sittenverderbniß, welche die Überschwemmung von Barbaren vorbereitete, die nahe daran waren, sogar den letzten Schimmer des Lichtes der Wissenschaften auszulöschen. Nicht durch das Christenthum wurde verloren, was verloren ging; sondern was zurückblieb wurde durch selbiges erhalten und wiedergeboren. Dies lag sogar in ihrer Natur, und keine Religion kann in dieser Hinsicht mit der unsrigen verglichen werden; denn wenn auch die meisten Religionen ihren Ursprung einem oder mehreren hochbegabten Männern verdanken, und die Besserung des Menschen bezwecken, so haben sie doch im Allgemeinen in einem feindlichen Verhältniß zur Geistesentwick-

lung des Menschengeschlechtes gestanden. Unsere heilige Religion dagegen verknüpft sich auf das Innigste mit dieser Entwicklung. Während ihre Hauptlehren von Christus selbst mit einer so vollkommenen Klarheit dargestellt sind, daß der Einfältigste sie muß begreifen können, so fühlt doch Jeder, dessen Geist einigen Drang zur Forschung hat, sich aufgefordert, diese Sammlung heiliger Bücher zu studiren, auf welche Christus und seine Apostel so häufig hinweisen, und zu lesen und fleißig zu erwägen, was die hochbegnadeten Männer, die Kenntniß aus dem eigenen Munde des großen Lehrers schöpfen durften, oder auf andere Weise mit einem höheren Lichte begabt waren, über die göttliche Lehre geschrieben haben. Aber in demselben Grade wie Jemand strebt sich genauer mit dieser unschätzbaren Schriftsammlung bekannt zu machen, in demselben Grade eröffnet sich ihm eine ganze Welt von Kenntnissen. Wo findet man wol irgend ein so klares Bild von dem ältesten Zustand des Menschengeschlechtes wie dort? Welche Beispiele von Weisheit und Gerechtigkeit zur Nachahmung, welche entgegengesetzten von Thorheit und Ungerechtigkeit zur Warnung! Welche hohe Bilder von der Größe Gottes, welche herrliche Weisheitssprüche sind nicht in diesem Werke eingeschlossen! Welche Mannigfaltigkeit des Styls und der Mittheilungsform! Wer könnte es so lesen, daß er an Kenntnissen über die göttlichen Dinge wächst, ohne zugleich seine Geisteskräfte zu entwickeln? Ich kann deshalb nur glauben, daß es im Rath der göttlichen Weisheit gelegen, daß der Mensch durch die Religion geleitet werden solle, alle seine Fähigkeiten zu entwickeln. Ja, dies scheint sogar Bedingung für die Ausbreitung des Reiches Gottes auf Erden zu

sein; denn dieses Reich können wir wol mit Recht ein Vernunftreich nennen, wenn wir die Worte in ihrer rechten Bedeutung gebrauchen, und nicht die Vernunft, den Gottheitsfunken in uns, mit dem Gebrauch derselben verwechseln, der sich oft in zweifelhafter Weltklugheit äußert.

Nicht nur aus dieser Natur der Dinge, sondern aus der ganzen Haushaltung Gottes, die sich in der Ausbreitung des Christenthums offenbart, scheint dasselbe hergeleitet werden zu müssen. Obgleich Diejenigen, welche zuerst Christen wurden, größtentheils arme und einfältige Menschen waren, für deren Erlösung der göttliche Stifter mit so großer Fürsorge arbeitete, so war doch das Zeitalter, in welchem die Apostel und ihre Schüler das Christenthum zu verbreiten strebten, keineswegs roh. Es war keine Schaar unwissender Barbaren, an welche sie sich wandten; die Lehre sollte sich Eingang in eine verfeinerte Welt gewinnen, unter Menschen wie Griechen und Römer, die an Denken gewohnt waren, und unter welchen bald Gegner aufstanden, die mit Gründen bekämpft werden sollten. Es dauerte auch nicht lange, daß der griechische Sektengeist Veranlassung zu Meinungsstreit untereinander gab, so daß der Christ, welcher einige Fähigkeit zum Forschen hat, unaufhörlich aufgefordert wurde, die heiligen Schriften zu lesen. Hat auch die große Vorschrift: forscht in den Schriften, Veranlassung zu vielen Mißbräuchen gegeben, haben auch sogar Einige sie zu ihrem eigenen Verderben angewandt, so hat doch dieses weitverbreitete Studium der Grundschriften der Religion, ein Studium, davon keine Religion etwas Ähnliches zeigt, mächtig dazu beigetragen, ein geistiges Leben in der christlichen Gesellschaft zu erhalten, und hat es ohne Zweifel sogar seine große

Bedeutung in der Haushaltung Gottes, wodurch das Christenthum sich erhalten und entwickelt hat. Wenn wir nur nach einer oberflächlichen Betrachtung urtheilen sollten, so könnten wir in Versuchung kommen zu glauben, daß diese Entwicklung nicht die Absicht der Vorsehung gewesen sein kann, da es ja noch weit heilbringender gewesen sein würde, wenn die Mittheilung nicht durch ein so verkehrtes und verderbtes Geschlecht gegangen wäre, bei welchem das Christenthum bald in solcher Weise ausartete, daß es in vielen Hinsichten dem Heidenthum nicht unähnlich ward; aber so wie das verderbteste Volk am meisten des Christenthums bedurfte, so fanden dessen Lehren vielleicht auch im weniger vollkommenen Zustand leichteren Eingang bei der rohen Menschenmasse, welche berufen war, durch das Christenthum veredelt und beglückt zu werden. Es scheint, wie ich es auch bei einer andern Gelegenheit von dieser Stelle herab berührt habe, daß unter den, von einer ewigen Weisheit im Dasein niedergelegten Gesetzen auch das ist, daß ein Volk, bei welchem die Denkweise und die Sittenverderbniß so recht Überhand genommen haben, nur durch eine entsetzliche Zerstörung alles Bestehenden geheilt werden kann, damit aus dem Chaos der wilden Kräfte eine neue Schöpfung erblühe. Aber stand nun dem Reiche, das sich vor allen andern den Erdkreis nannte, und das sich in vielen Hinsichten Beschützer der Wissenschaften nennen konnte, eine solche Umwälzung bevor, welchen unberechenbaren Einfluß mußte es dann nicht auf das Menschengeschlecht haben, daß das Christenthum nicht allein die herrlichsten Lehren, sondern auch jene unvergänglichen Keime zur Bildung des Geistes enthielt! Während sonst alles Hierherge-

hörige unter den rohen Händen der asiatischen Horden verloren ging, nahmen sie doch willig die heiligen Lehren des Christenthums auf. Wenn sie dieselben auch nicht vollkommen verstanden, so faßten sie doch genug, um deren Göttlichkeit zu fühlen und deren heilige Bücher zu bewahren. Gottesfurcht flößte den Lernbegierigsten unter ihnen Lust ein, diese Bücher zu lesen; aber dies konnten sie nicht ohne zugleich viel Anderes zu lernen, ohne in vielen Hinsichten ihren Verstand zu bilden. Auf diese Weise trieb dann die Ehrerbietung für das Christenthum und der Drang, darin Lehrer zu haben, den Barbaren, seinen Geist mit Kenntnissen auszubilden und zu schmücken. Während des ganzen Mittelalters wurden die Zellen des Klosters der Zufluchtsort für die Wissenschaften. Man führe nicht an, daß das Christenthum zuweilen zum Versteck für die Leidenschaft hat dienen müssen, mit welcher hochmüthige Buchgelehrte die Männer der Wissenschaft, welche ihre Irrthümer entdeckten, haben unterdrücken wollen; da es bekannt genug ist, daß es zu allen Zeiten Menschen gegeben hat, deren Hochmuth und Eitelkeit unter dem Namen von Eifer für Gottes Ehre und von Sorge für Erlösung der Seelen, Wahrheit und Wissenschaft verfolgt haben. Aber wenn Leute dieses Schlages keine Gelegenheit finden, Gottes Namen zu mißbrauchen, so wissen sie sehr gut einen andern zu finden, es sei der des Königs, des Volkes oder der Sitten, welchen sie im Dienst ihrer eigenen Begierden gebrauchen können. Der Schaden, welchen solche Mißbräuche angerichtet haben, ist doch nur gering gegen die Fortschritte zu rechnen, welche das Menschengeschlecht dem Christenthum, sogar nur als Bildungsmittel betrachtet, verdankt.

Wie das Christenthum das Studium der Sprachen befördert hat, liegt offen vor Aller Augen. Was sollte Europas Völker dahin gebracht haben, eine Sprache zu studiren, die so fern ist von der ihrigen wie das Hebräische, wenn nicht die Bücher des alten Testamentes sie dazu aufgefordert hätten? Ist nicht das neue Testament die erste Triebfeder zum Studium der griechischen Sprache bei den Abendländern gewesen? Würde Europa mit der lateinischen Sprache so vertraut sein, wenn sie uns nicht mit dem Christenthum gebracht und durch die Schriften so vieler Lehrer ebenfalls mit demselben verwachsen wäre? Ich fürchte nicht, daß man in einer Versammlung wie diese, mir einwenden werde, daß Dasjenige, wobei ich mich hier aufhalte, nur unbedeutende Sachen seien, welche man, weit entfernt deren Besitz zu preisen, lieber mit etwas Besserem vertauschen sollte. Ich weiß wol, daß solche Stimmen sich dann und wann unter den Gelehrten haben hören lassen, und vielleicht haben übertriebene Forderungen von Seiten der Sprachgelehrten zuweilen Veranlassung genug zum Widerstand gegeben. Aber Derjenige, welcher sich einigermaßen mit Sprachen und Wissenschaften vertraut gemacht hat, muß einsehen, daß die Sprache nicht nur ein Mittel für den Ausdruck der Gedanken ist, sondern auch um Gedanken zu wecken, um uns viel von der Wirkungsweise des menschlichen Geistes zu offenbaren, um tiefer in die Geschichte des Menschengeschlechtes einzudringen, wo Sprachen über Sprachen ausgebreitet liegen, und dem Forscher die Folge der Sprachen verrathen, wie die Lagen der Erdrinde uns die Bildungsstufen des Erdballs zeigen, und uns die Geschichte der Zeiten erzählen, als das Menschengeschlecht noch nicht vorhanden war, um

sie zu bezeugen. Will man gründlich den Werth des Sprachstudiums beurtheilen, so bleibe man nicht dabei stehen, zu erwägen, wie weit einzelne Männer unter uns es jetzt ohne jene gelehrten Studien gebracht haben könnten; sondern man bedenke, was aus der Bildung des ganzen Menschengeschlechts geworden wäre, wenn sie einen andern Weg sollte genommen haben. Die Sprache scheint das erste Bildungsmittel sowohl des einzelnen Menschen wie des ganzen Geschlechts zu sein. Aber wie viel verdanken nicht unsere jetzigen Sprachen den alten, nicht so sehr durch entlehnte Wörter, von denen doch viele, und zwar sehr bedeutungsvolle, uns unentbehrlich geworden sind, sondern viel mehr durch die Anleitung, den diese Sprachen uns gegeben haben, um unsere jetzigen zu dem hohen Reichthum und der Biegsamkeit auszubilden, welche viele von ihnen erreicht haben. Selbst die Vertrautheit, welche die jetzigen Menschen mit fremden Sprachen der Gegenwart haben, und wodurch so viel eigene Bildung, so viele Sprachberichtigungen gewonnen werden, verdankt man größtentheils der Kenntniß, welche wir uns von Jugend an in den Sprachen erwarben, von denen viele aus jenen abgeleitet werden, und der Übung im Sprachstudium, welche wir uns so frühzeitig aneignen.

Man wird mir vielleicht vorhalten, daß die Lehrer des Christenthums während langer Zeit der Naturwissenschaft ungünstig waren, und sie für Zauberei und Teufelskünste hielten. Ich könnte mich vielleicht damit begnügen, die Schuld hievon auf die Finsterniß jener Zeiten zu schieben, welche nur langsam vor dem Licht des Christenthums wich; aber ich glaube in Wahrheit, daß dieser Widerstand näher mit der Geschichte des

Christenthums zusammenhängt. Nicht so sehr deshalb, weil es die mahomedanischen Araber waren, von welchen das christliche Europa zum großen Theil Chemie, Medicin, Astronomie und das große Hülfsmittel der Naturwissenschaft, die Algebra, empfangen mußte, sondern auch weil diese Wissenschaften mit gefährlichen Irrthümern gemischt waren. Die Wendung, welche die Naturwissenschaft jener Zeiten bei den Meisten genommen hatte, der Golddurst, welchem die Alchemie schmeichelte, das hochmüthige Eindringen in den Rath der Gottheit, welchem die Sterndeuterei Vorschub leistete, der Mißbrauch verschiedener Naturgeheimnisse zu Unthaten, konnten nur von den Christen verurtheilt werden. Hierzu kommt noch, daß die Kenntniß von dem Christenthum selbst damals noch nicht so rein war, man verstand noch nicht die menschlichen Zusätze und Mißverständnisse von dem Göttlichen und Wesentlichen darin so zu scheiden, daß man ja fürchten mußte, das Christenthum selbst stehe in Gefahr, wenn die Naturwissenschaft die Falschheit gewisser Priestermeinungen aufdecke. Auf der andern Seite war auch die philosophische Bildung nicht von der Beschaffenheit, daß man nicht fürchten mußte, die Naturwissenschaft habe, wenn sie zu solchen Zeiten einige Selbstständigkeit gewonnen hätte, einen Charakter von Rohheit und Materialität annehmen können, wovon sie sogar später sich nicht immer frei gehalten hat. Durchdrungen von der Überzeugung von einer höhern Lenkung, glaube ich gern, daß es ebensowenig wünschenswerth wäre, wenn die Naturwissenschaft die Wissenschaft jener Zeiten geworden, wie ich mich auch davon überzeugt halte, daß es glücklich ist, daß sie diejenige unsers Zeitalters geworden, weil sie

sowohl eine gereifte Wißbegier würdig stillen, und weil sie kräftig gegen die unmännliche Schwärmerei wirken kann, in welche die endliche Übersättigung einer einseitig gelehrten Ausbildung so leicht verfällt.

Vielleicht wird man mir noch eher den Streit vorhalten, den Viele zwischen Christenthum und Aufklärung zu finden glauben; und je nach der Denkweise des Gegners wird man entweder aus der Aufklärung Beweise gegen das Christenthum, oder aus dem Christenthum Beweise gegen die Aufklärung führen. Es liegt in der Beschränktheit der menschlichen Fähigkeiten, daß Wahrheiten uns oft in Streit zu sein scheinen, und dann wählt Jeder leicht nach seiner Denkweise diejenige, welche ihm am meisten einleuchtet, um damit die andere zu bekämpfen; aber in den meisten Fällen hat der Streit, von dem man glaubte, daß er dem Christenthum und der Aufklärung galt, nur den menschlichen Meinungen gegolten, die für Christenthum ausgegeben wurden, oder leichtsinniger Zügellosigkeit, die man für Aufklärung ausgeben wollte. Es ist wahr, daß viele der größten Eiferer des achtzehnten Jahrhunderts für die Aufklärung Feinde des Christenthums gewesen zu sein scheinen; aber bedenkt man, daß die meisten ihrer Angriffe theils das Priesterregiment der katholischen Kirche, theils deren Menschensatzungen trafen, theils in andern Hinsichten die richtig verdolmetschte Schrift nicht angriffen, so wird man sich aufgefordert fühlen, vorsichtiger in seinem Urtheil zu sein. Irrten die kühn forschenden Männer des achtzehnten Jahrhunderts oft, und sind sie auch in manchen Fällen nicht zu entschuldigen, so müssen wir doch auch zugestehen, daß sie manchen Irrthum ausgerottet haben. Wenn ich gewisse stolze und harte Männer un-

serer Zeit im Namen des Christenthums den Stab über jene Denker brechen höre, so möchte ich sie wohl fragen, ob sie so ganz sicher wissen, wie der ewige Vater deren Irrthümer zu den Veranlassungen derselben, deren Schwachheiten gegen ihre redlichen Bestrebungen abwägen wird?

Ich habe bis jetzt nur den Zusammenhang dargestellt, in welchem der Fortgang der Aufklärung mit der Form und der Mittheilungsweise des Christenthums stand; aber dies ist uns nicht genug, wir müssen uns auch davon überzeugen, daß dieser Zusammenhang in dem Wesen der Dinge tief begründet ist. Das Christenthum bezweckt die höchst mögliche Veredlung des Menschengeschlechtes, es will ein Reich Gottes auf Erden, eine Heerde und einen Hirten; zur Erreichung dieses Zieles will es den Menschen leiten. Aber der Mensch ist voll von Leidenschaften und Begierden, die ihn irreleiten; ist sein Verstand verdunkelt, so kann dieser ihn schwieriger zurückführen. Es ist freilich wahr, daß die Vorschriften Christi so leicht faßlich sind, daß ein Kind sie begreifen kann, und der, welcher sie mit redlichem Glauben und Hingebung aufnimmt, und sie zum Wesen seines Lebens macht, der ist plötzlich über die Nebel gehoben, welche den Blick der meisten Menschen verschleiern; aber zeigt nicht die Erfahrung, daß die Trägheit des Menschen für das Gute so groß ist, daß nur Wenige die Befriedigung niedrer irdischer Leidenschaften, weder für Christi unerschöpfliche Liebe, noch für die himmlische Krone, welche am Ziele strahlt, aufopfern wollen? Wie ist das ebenso herrliche wie klare Gebot: „Rächt Euch nicht“, in der That von den Menschen verspottet worden, indem man unter vielen Umständen den als ehrlos

ansah, der sich nicht rächte, und sich noch heutigen Tages nicht ganz von diesem Vorurtheil losreißen kann? Geschieht es nicht durch die Fortschritte der Aufklärung, daß diese wilde Leidenschaft, welche Christus verurtheilt, mehr und mehr unterdrückt, und daß die göttliche Weisheit in diesem seinem Gebote lebendiger gefühlt wird? Ich habe dieses Beispiel nicht angeführt um zu beweisen, sondern um die Aufmerksamkeit zu wecken; denn ich glaube nicht, daß es nothwendig sein wird, dafür hier Beweise zu führen, daß die wilden Leidenschaften, welche das Christenthum zu zügeln befiehlt, durch die Aufklärung ja bezähmt werden, welche dieselben geistigen Kräfte, die in den Leidenschaften rasen, zu einem der Vernunft würdigeren Ziel hinleitet. Das Christenthum lehrt uns die irdischen Güter als gering und verächtlich im Vergleich mit den ewigen zu betrachten. Diese Wahrheit wird Keiner zu läugnen wagen, und sie ist gewiß, selbst für den ungebildeten Menschen, nicht ohne Kraft; aber in der täglichen Gewohnheit, nur Das zu sehen, was ihn am nächsten umgibt, wird der kräftige Eindruck bei ihm verwischt; er gleicht dem Menschen, der sein Gesicht in einem Spiegel betrachtete, aber fortging und vergaß wie er aussah; nur die nächsten Dinge kommen ihm groß und wichtig vor. Die Aufklärung erweitert seinen Blick auch über die irdischen Dinge und gewöhnt ihn daran, die Kleinlichkeit und Unwichtigkeit der Dinge zu sehen, welche ihn am nächsten umgeben, schon wenn sie mit den bedeutenderen Gegenständen dieser Welt verglichen werden. Es ist dann kein so großer geistiger Sprung mehr für ihn, sie wie Nichts in Vergleich mit den göttlichen zu betrachten. Um wie viel mehr muß dann nicht dieses Gefühl bei Demjenigen herrschend

werden, den größere Fortschritte dahin gebracht haben, mit Klarheit die unendliche Vergänglichkeit der ganzen Körperwelt zu schauen, in welcher nichts Ewiges ist außer der Vernunft und der Schöpferkraft, die sich darin offenbaren. Das Christenthum fordert Demuth; aber wer kann sich für groß halten, wenn der große Weltspiegel ihm seine Kleinheit zeigt? Wer muß nicht seine geistige Armuth fühlen, wenn er mit offenem Auge die Spuren des unendlich reichen Geistes beschaut, der sich in der Natur offenbart? Vielleicht wird man mir sagen, daß die Gelehrten sich gar zu selten von diesen Lehren durchdrungen zeigen; ich muß hierauf antworten, daß sie ebenso oft das: „Erkenne dich selbst" der Philosophen vergessen, so wie die Priester Christi: „Mein Reich ist nicht von dieser Welt." Die Menschen mögen ungern das lernen, was ihren Stolz demüthigt, aber soll das Reich Gottes mehr und mehr auf Erden verbreitet werden, so muß das Geschlecht lange in die Schule gehen. Christus ist der große Meister; aber er will uns nicht zwingen, er will, daß wir von seinem Geist geleitet, selbst unsre Kräfte entwickeln sollen. Das Reich Gottes, das auf Erden herrschen soll, ist eine lebendige Erkenntniß des göttlichen Willens, das heißt: der göttlichen Vernunft, wovon unsere menschliche eine Abbildung, wenn auch nur eine unendlich schwache ist. Die Aufklärung muß eine wesentliche Bedingung hierfür sein; aber nicht wie eine fremde Hülfe, die von außen dem Christenthum zukam, sondern wie eine Entwicklung der Anlagen des Menschen, gefördert und kräftig hervorgetrieben durch das Christenthum selbst und durch die Haushaltung Gottes, die sich in der Ausbreitung des Christenthums offenbart. Es ist deshalb ein tiefes

und wichtiges Gefühl, das dahin geleitet hat, die großen wissenschaftlichen Einrichtungen Europas, als mit der Religion verknüpft, zu betrachten, zu deren Ausbreitung die Bestrebungen der Wissenschaftsmänner immer zurückkehren werden, wenn sie auch noch so frei und unbekümmert um das Himmlische, sich zwischen irdischen Gegenständen zu bewegen scheinen.

In diesem Sinne kann dann das jährliche Universitätsfest, welches wir heute auch zu feiern haben, sich demüthig, aber nicht unpassend dem großen Fest des Christenthums anschließen, doch so, daß Dasjenige, was ich darüber zu sagen habe, als eine besondere Rede angesehen werden muß, worin das Nothwendige ohne Schmuck dargestellt wird, nicht um die große Feierlichkeit zu erweitern, sondern um das Werk des Tages zu vollenden.

(Hierauf folgte eine kurze Aufzählung der Universitätsbegebenheiten während des verflossenen Jahres, die Vertheilung von Prämien, die Übergabe des Rektorats an den Nachfolger, und endlich die Fürbitten für den König und das königliche Haus, für die Universiät und deren Verwalter, und für alle wahren Freunde der Wissenschaft.)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Inhaltsverzeichniß

des II. Bandes.

lösung durch den Sohn Gottes, und die Vereinigung der Gläubigen zu einer sichtbaren Kirche mit einem körperlichen Oberhaupte."

„Wie die Natur unter dem Einfluß fremder Sterne stand, so auch die Religion, die Wissenschaften, die Gesetze der Menschen, welche sie von Fremden erhalten hatten; die erste Quelle der Dinge war aus ihrem Gesichtskreis weit fortgerückt."

„Dies galt jedoch nur von ihrem, in Begriffen dargestellten Wissen; die Idee von einem Alles durchdringenden Leben war die unbewußte Trägerin ihrer Anschauungen; deshalb konnte dies Zeitalter viel Großes hervorbringen."

„Bei ihnen traten die Vorstellungen Sympathie und Antipathie an die Stelle unserer Vorstellungen über Anziehung und Abstoßung. Die ungleichartigen Kräfte und Dinge suchten einander, und die Antipathie wurde eine Folge des Vereinigungsbestrebens des Gleichartigen. Die Kräfte, welche hier wirkten, waren in der beseelten und unbeseelten Natur dieselben. Aber einen großen Gegensatz nahmen sie im ganzen Dasein an: Gott und den Teufel; Gott als Princip für das in Allem Gleichartige und Reine, den Teufel als Princip für das Zerstörende, das Feindliche."

„Zufolge der Naturanschauungen der Menschen des Mittelalters, mit ihrer stillstehenden Erde als Mittelpunkt, der fernsten Himmelswölbung als erste Quelle der Bewegung, dem Menschen als Mittelpunkt für alle Zwecke der Schöpfung. mußte ihre Religion eine bis aufs höchste getriebene, unendlich ausgedehnte Sinnlichkeit, und ihre Physik Magie werden."

„Der Magiker höchstes Streben ging darauf hinaus, das Göttlich-Gleichartige von dem Bösen, das sich in der

sündigen Natur fand, zu reinigen. Man würde dann einen Stoff erhalten, in welchem die ursprüngliche Schöpferkraft zusammengedrängt war, und welcher die geringeren Stoffe veredeln, Krankheiten heilen und das Leben verlängern sollte."

„Bei diesem sinnlichen Streben nach dem Edlen und Reinen in den Dingen wurde viel von Dem, was wir Aberglauben nennen, zum Bestandtheile der Gottesfurcht und Wissenschaft; was sich aber jetzt als Eitelkeit der Gelehrten äußert, nahm damals eine gefährlichere Richtung, und führte zu der schwarzen Magie und zum Bündniß mit dem Teufel."

Der Verfasser der Beurtheilung meint, daß die polemischen Blätter gar zu ausschließlich das Wesen des Mittelalters von der Naturanschauung abhängig gemacht haben. Er nimmt an, daß die Oberherrschaft des Fremden welche die polemischen Blätter selbst schildern, zu oberst gesetzt werden müßte, als hauptsächlichste Quelle für die andern Verhältnisse.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, wird gezeigt, daß der Geist eines Zeitalters, wenngleich scheinbar durch zufällig zusammenstoßende Wirkungen gebildet, dennoch zufolge der ewigen Gesetze des Daseins hervorgebracht wird.

Freilich darf man keinen geringen Werth auf das Vortreffliche im Mittelalter setzen, wie es auch die polemischen Blätter hervorheben; aber man darf nicht die überwiegende Rohheit und Schlechtigkeit jenes Zeitalters vergessen.

Man kann nicht der Meinung beitreten, daß die reflektirende Thätigkeit des Verstandes aus dem Mittelalter ausgeschlossen war. Der Streit zwischen den Nominalisten und Realisten widerspricht dieser Meinung.

Die Weltanschauung des Mittelalters hatte nicht die

frische Schönheit, welche aus der Geistesthätigkeit des früheren Menschengeschlechtes entsprang. Der Geist war mit fremden Mittheilungen gedüngt, nicht von der großen Natur befruchtet, und deshalb war die Geistesfülle, welche man im Mittelalter findet, am meisten mit der Blüthenpracht in gefüllten Blumen zu vergleichen.

Der alte Gedanke, daß das eine Gleichartige das andere sucht, aber das eine Ungleichartige das andere scheut, ist unklar und unrichtig, bekommt aber sein Licht von der neueren Naturlehre, welche zeigt, daß nur gleichartige Wirksamkeiten Vereinigung eingehen können; daß aber die Kraft, mit welcher die Vereinigung geschieht, auf Gegensatz beruht. Nur das Gleichartige kann in wahrem Gegensatze stehen.

Der Ausdruck Indifferenz der Naturphilosophen, und Gleichgewicht der Naturforscher sind nur verschiedene Ausdrücke für denselben Gedanken.

„Die wahre Wiedergeburt der Zeiten, der Keim zur vollkommen lebendigen Metamorphose derselben, war die Reformation. Wie die Zeit der Wiedergeburt der Wissenschaften den Zutritt zur Vorzeit vollkommner geöffnet hatte, und durch deren Werke zur Natur führte, so öffnete die Reformation den Zugang zur Bibel. Der gefährliche Bund, in welchen die Kirche mit dem Sinnlichen getreten war, wurde aufgelöst. Die Wissenschaft wurde nun auch von der Kirche gelöst; der Denker ging seinen freien Weg, davon überzeugt, daß alle Wahrheiten endlich in Einklang kommen würden. Die Naturwissenschaft mit ihrem sichern, versöhnenden, vom Körperlichen zum Geistigen führenden Gang, gewann einen beständig mehr wachsenden Einfluß."

„Ihre größte Eigenthümlichkeit hat die neuere Zeit durch ihre Naturwissenschaft."

Seite

„Die Entdeckung des Copernicus hatte eine unermeßliche Wichtigkeit. Die alte, sinnliche, unerschütterliche Kirche konnte auf dem bewegten Planeten nicht stehen, der ohnedies nicht mehr der einzige seiner Art blieb."

Das System des Copernicus war die kühnste Handlung der trennenden Reflexion. Er stellte uns das Weltensystem als eine Erscheinung einer höheren Wirklichkeit dar. Dieser erste Versuch blieb auch der einzige in seiner Art; einen anderen konnten die Naturforscher nicht vornehmen."

Man muß Allem beipflichten, was die polemischen Blätter über die Wichtigkeit des Systems des Copernicus sagen; daß es aber das einzige seiner Art bleiben mußte, kann nicht zugegeben werden. Die neuere Naturwissenschaft zeigt uns, daß die Körperlichkeit selbst nur Äußerung und Werk unsichtbarer Kräfte, und nach den Gesetzen dieser gebildet ist. Ob die Körper fest, tropfbarflüssig oder luftartig sind, das beruht auf Wärmeverhältnisse. Ihre inneren Theile sind in unaufhörlichen Schwingungen und Kreisläufen durch die Wirkungen der Wärme, der Elektricität, der Magnetkraft. Sie geben nur ihre Gegenwart durch Wirkungen der inneren Kräfte auf die Sinne zu erkennen. Auf diese Weise hat eine Weltanschauung sich auszubilden begonnen, wo ebenfalls das Sinnliche Aufgefaßte wie eine Sinnenerscheinung steht, die nur Offenbarung einer höheren Wirklichkeit ist.

Klage über den dunklen Vortrag der deutschen Philosophen, von dem Steffen sich hat losreißen wollen, was er aber nicht genügend erreicht hat.

„Die Erfindung des Fernrohrs bietet, in Verbindung mit alle Dem, was das Zeitalter vorbereitete und stärkte, ein Beispiel des Geistes, welcher Zeitalter schafft.

„Dieses wird als Wirkung davon erklärt, daß das

ganze Dasein nach Gesetzen regiert wird, welche eine Ganzheit ewiger Vernunftgesetze ausmachen.

Verschiedene Meinungen, welche die polemischen Blätter bestreiten wollen, werden bereits von den meisten Physikern verworfen.

Die polemischen Blätter beschuldigen die Physiker, daß sie die Naturgesetze als eine gesetzlose Sammlung von Abstraktionen betrachten; aber dagegen wird bemerkt, daß wenn auch einige sich auf diese Weise ausdrücken, dies doch gegen die wirkliche Verfahrungsweise der Naturwissenschaften streitet, in welcher die Gesetzmäßigkeit der Natur unaufhörlich vorausgesetzt wird; der Gedanke, daß diese Gesetze Vernunftgesetze sind, wird von Vielen mehr oder weniger klar empfunden.

Man kann nicht die Richtigkeit der Behauptung in den polemischen Blättern zugestehen, daß die Physiker nur tabellarisch aufgestellte Eigenschaften bei den Grundstoffen mittheilen; sie fassen die Eigenschaften soviel wie möglich zusammen, aber die Quelle derselben kann nicht gefunden werden, wo über Stoffe verhandelt wird, deren Bestandtheile wir bis jetzt nicht haben finden können, und welche folglich für uns Grundstoffe sind.

Die blose Angabe einer oder mehrerer Ausnahmen von einem Naturgesetze ist nicht hinreichend, um das Gesetz umzustoßen; dazu sind tiefer gehende Untersuchungen erforderlich.

Man wünscht dem Verfasser der polemischen Blätter Glück zur Fortsetzung.

Obgleich die Zahlen, welche Veranlassung zu unsern

Jubiläen geben, willkürlich sind, so verdient es doch Beifall, daß solche Feste gefeiert werden.

Zu dem tausendjährigen Universitätsfest für das Christenthum in unserm Lande wird es passend sein zu betrachten, wie das Christenthum und die Wissenschaften einander unterstützen.

Daß die Wissenschaften in demselben Zeitalter begannen in Verfall zu kommen, in welchem das Christenthnm verbreitet wurde, kann keineswegs diesem zugeschrieben werden, sondern der Verderbtheit der Sitten, welche den rohen Völkern jener Zeiten das Übergewicht über die gebildeten gab; es lag im Gegentheil im Christenthum eine Fähigkeit, die rohen Menschen zu bilden.

Dies lag auch in Gottes Haushaltung, welche sich in der Verbreitung des Christenthums offenbarte; es regte zur Forschung an, die Religionslehrer wurden Beförderer der Wissenschaften, und die Klöster die hauptsächlichsten Zufluchtsorte für die Wissenschaften.

Das Christenthum gab Veranlassung zu umfassenden Sprachstudien, welche eine große bildende Wirkung herbeiführten.

Zwischen den Freunden des Christenthums und der Aufklärung ist freilich oft Streit gewesen, und nicht selten sogar ein anstößiger: aber selbst wo der Wille nicht gut war, diente er doch später der Religion und der Wahrheit.

Das Christenthum will ein Reich Gottes errichten, welches seiner Natur zufolge auch ein Vernunftreich hier auf Erden ist.

Indem die Wissenschaften nach demselben Ziel streben und viel zur Ausrottung der Leidenschaften und zur Entwicklung der Vernunft beitragen, unterstützen sie das Christenthum.

Cassel. — Th. Fischer's Buchdruckerei.

Ørsted, Hans Christian,

Gesammelte naturwissenschaftliche Schriften

Bd.: 2.

Cassel 1854